

Edición Julio - Agosto - Septiembre Año 1 Nro. 1

Revista

VENACOR

ORGANO DIVULGATIVO DE LA CAMARA VENEZOLANA DE LA VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN, Y AFINES

¿Qué habrá después del R-22?



**U.M.A.
Tecnología al
Servicio de la Salud**

**Plan Nacional
de Eliminación de los HCFC**

EVENTO: FRIOTECNOLOGÍA 2010



Frío nacional



- Desarrollamos y fabricamos equipos de medidas especiales y diferentes capacidades según requerimiento del cliente.
- Durabilidad, capacidad de enfriamiento y ahorro notable de energía.
- Garantía de repuestos y servicio.

- Condensadores y Evaporadores.
- Fan Coil y Manejadores de Agua Helada.
- Aire Acondicionado para Quirófano.
- Equipos de Precisión para salas de cómputo

1
AÑO
GARANTÍA

Fabricamos excelentes equipos de aire acondicionado para sistemas de expansión directa y agua helada.

Telfax: (0212) 381.0619 - 0859 - 1064



www.term-max.com / maca.ventas@gmail.com

Líderes en sistemas de Volumen Variable

Rif: J-304564570



Cooling and Heating Solutions

Representante exclusivo de Mitsubishi Electric

Garantía:

- * 6 años en compresores
- * 2 años en partes y piezas



Mr. SLIM
Split-ductless A/C and Heat Pumps



- * Sencillos: de 9.000, 12.000, 15.000, 18.000 y 24.000 btu
- * Duales: de 9.000 + 9.000 btu
- * Múltiples: de 9.000 + 9.000 + 12.000 btu



CITY MULTI
VRFZ TECHNOLOGY



- * Sistemas de caudal variable de refrigerante desde 50.000 btu hasta 30 toneladas.
- * 330 metros de DISTANCIA entre la unidad condensadora y evaporadoras.
- * Control centralizado que permite manejar con una computadora 2.000 equipos individualmente.
- * Diseñados para hoteles, clínicas, oficinas, centros comerciales, edificios inteligentes y grandes condominios.
- * 10 años de experiencia en instalación de sistemas de volumen variable.
- * Personal altamente calificado y preparado en nuestros centros de entrenamiento.
- * Hasta un 60% de ahorro de energía en comparación con otros sistemas.
- * Con uso de refrigerante ecológico R410A que protege la capa de ozono.



Calle Neverí, Edificio Neverí, PB,
Colinas de Bello Monte, Caracas - Venezuela
Telfs: (58-212) 751.0231 / 751.0315 / 751.0402
E-mail: bajocero@cantv.net / www.bajocero.net

Revista VENACOR

Órgano Divulgativo
de La Cámara
Venezolana de la
Ventilación Aire
Acondicionado y
Refrigeración

Para VENACOR, es un placer el lanzamiento de nuestro primer número de la Revista VENACOR, la cual se convertirá en el corto plazo en el órgano divulgativo de las actividades de la Cámara Venezolana de la Ventilación Aire Acondicionado y Refrigeración.

El sector frío, en nuestro país forma parte importante de la cadena de comercialización, ya que el frío es vital para la vida humana, ya sea para la conservación de los alimentos ó para mantener una temperatura adecuada en un quirófano, ó para mantener el ambiente adecuado en las oficinas públicas y privadas, en general vemos como el frío es vital para la vida del hombre.

El sector frío en Venezuela, por tener nuestro país un clima tropical, juega un papel muy importante, el ahorro energético que puedan tener los equipos que se utilicen en el patio, ya que hoy en día motivado a los cambios climáticos que está sufriendo el planeta, se requieren de verdaderas tecnologías más limpias que contribuyan verdaderamente con el ahorro energético. El artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela consagra lo siguiente "El derecho y el deber de cada generación de proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro", por eso se requieren

cada día tecnologías más limpias que contribuyan con el ahorro energético del planeta.

Es muy importante, coordinar las políticas de estado en este sector, ya que VENACOR, está a la disposición de los entes para participar proactivamente en la solución de los problemas, ya que estamos claros de la responsabilidad social que debe ejercer el sector frío.

En las próximas ediciones, la Revista VENACOR, va a destacar, con diferentes temas la importancia de este sector, en áreas como la alimentación, salud, educación, industria, comercio etc. puntales importantes para el desarrollo de un país.

Es bueno destacar, que VENACOR, mantiene excelentes relaciones con todos los entes públicos y privados, tal es el caso de CADIVI, en el cual la Cámara participa regularmente en las Mesas Técnicas que se realizan en dicho organismo con las diferentes Cámaras. Desde hace unos meses hemos visto la colaboración que han tenido las empresas afiliadas a VENACOR del visto bueno por parte de SENCAMER, certificando que los equipos comercializados ó distribuidos por los afiliados cumplen con la eficiencia energética de acuerdo con la Resolución vigente al respecto. Al mismo tiempo, la revista tocará temas técnicos de gran relevancia, haciendo gran énfasis en las tecnologías más limpias, que contribuyan con el ahorro energético del país, en este sentido las empresas afiliadas tienen mucho que aportar de las experiencias prácticas del día a día. Otra área, que vamos a destacar, en las próximas ediciones es la conservación y el mantenimiento de los equipos, y la seguridad de los mismos en beneficio de los trabajadores y del consumidor final y en general de todas las actividades que desempeña el sector como complemento del Anuario ó Directorio de la Cámara en Pro de nuestro magno evento, como lo es EXPO FRIOTECNOLOGIA, el cual se realiza cada dos (2) años, para mostrar los cambios tecnológicos más importantes que se realizan en el sector Frío.

VENACOR

Revista Venacor

Edición 1 Año 1

Deposito legal: PP201002DC3582

Junta Directiva 2009-2011

Presidente

Higgins Patiño

1er. Vicepresidente

Hermes Roberto Isea

2do. Vicepresidente

Eli Koury

Tesorero

Alejandro García

Secretario

Luís Canto

Directores

Octavio Chinchilla

Omar Montaña

Jesús Galarza

José Rodríguez

Daniel Fernández

Andrés Urdaneta

Director Ejecutivo

Erich Hartkopf Acevedo

REVISTA VENACOR

Dirección General

Roberto Cornejo

Aseroría Técnica

Erich Hartkopf Acevedo

Comercialización

Christian Ayuso

Nancy Carrillo L.

Roberto Cornejo

Colaboradores:

Dubrasca Vale Luzardy

Sebastian Ribis

Mariateresa Balza

El Gurú del Frío

Diseño Gráfico y Diagramación

Raúl E. Rodríguez P.

dobleclickpublicidad@gmail.com

Diseño de Portada

Raúl E. Rodríguez P.

Producción General

Promociones Fexven, C.A.

Av. Libertador Edf. SICLAR Piso 3

Ofc. 31, Urb. La Florida Caracas

Telfs. 0212 833 1630 0212 215 8194

J-29719682-0

mercadeo@fexven.com

www.fexven.com

LA REVISTA VENACOR

Es una publicación de la Cámara Venezolana de la Refrigeración, Ventilación y Aire Acondicionado. La Revista Venacor no se hace responsable de las opiniones emitidas por sus colaboradores y entrevistados.

Av. Este 6, Ño Pastor a Puente Victoria, Centro
Parque Carabobo, Torre B, Piso 22 Ofc. 2 La
Candelaria, Caracas, Venezuela.

Telfs. +58 212 577 3874

Fax +58 212 577 1627

venacor@gmail.com

www.venacor.org

Revista
VENACOR
CONTENIDO

Edición Julio-Septiembre Año 1 Nro. 1



8



10



20



32

12 Informe Especial

Eventos: Friotecnología 2010



8 Marco Legal

Reforma de la ley de ilícitos cambiarios

10 Opinión

Programa de incentivos fiscales y rebajas

20 Innovación

UMAS: unidades de manejo de aire para equipamiento de quirófanos

32 Fondoin

Taller de presentación y consulta del Plan Nacional de Eliminación de Hidroclorofluorcarbonos (HCFC)

Anuncian en esta edición

- 19 Alumnfiltros Nacionales, S.A.
- 29 Copelancita de Venezuela, C.A.
- 3 Corporación Bajo Cero
- 9 Difusores Friodan, C.A.
- 31 Envasadora Indugas, C.A.
- 11 Filtros Caracas, C.A.
- 33 Frio Repuestos, C.A.
- 37 Hacienda Tácata Arriba
- 27 IKP de Venezuela, C.A.
- 11 Industrial Refrimaq, C.A.

- MACA RP
- Productos Útiles, C.A. **RCP**
- Promociones Fexven, C.A. **35**
- R.I.Mavi, S.A. **9**
- Refrigeración Uniclíma **CP**
- Refrimet, C.A. **27**
- Refritado Internacional **7**
- Repuestos Galarza, C.A. **19**
- Universidad Simón Bolívar **36**

Quiénes somos?

¿Qué es VENACOR?

VENACOR es la Cámara Venezolana de la Ventilación, Aire Acondicionado, Refrigeración y Afines. Fue fundada el 16 de Mayo de 1967, por un grupo de empresarios, preocupados por el futuro del sector, que, para la época cobraba cada vez mayor auge y se ve en la necesidad de ser representado en pleno por un organismo común.

VENACOR - FONDOIN

VENACOR es Miembro Fundador y parte de la Junta Directiva del Fondo Venezolano de Reconversión Industrial y Tecnológica (FONDOIN), cuyo objetivo es coordinar en Venezuela las actividades de reconversión para la eliminación definitiva de las Sustancias Agotadoras del Ozono Estratosferico (SAO). La Cámara sirve de enlace entre las empresas del sector y FONDOIN.

Nuestra Misión

Trabajamos para que nuestros afiliados encuentren beneficios y valor agregado que le procuren prosperidad, por ello asistimos y representamos a las empresas relacionadas con las áreas de ventilación, aire acondicionado, refrigeración y afines en todo el territorio venezolano, apoyando y promoviendo el desarrollo y la tecnificación del sector, brindando orientación y soluciones generadas por la suma del compromiso que hemos adquirido de lograr una posición sólida para el sector.

Nuestra Visión

Venacor cuya presencia institucional asume con la visión de cambio que impone la actualización y las nuevas realidades, así mismo la mundialización y los avances tecnológicos como vía idónea para permanecer dentro del engranaje empresarial contemporáneo, nace para fortalecer las empresas del sector a nivel nacional; defender los principios de la libre empresa y sobre todo propiciar escenarios de prosperidad para que este gremio constituya un factor de bienestar en la vida nacional.

Nuestro Objetivo

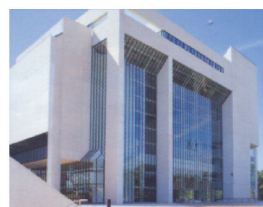
Dar pasos firmes hacia la consecución de un sector de alta eficiencia y constante eficacia y ser piedra angular de la fortaleza competitiva que garantiza los niveles de calidad esperados en los nuevos tiempos. Para ello utilizamos planes de acción, métodos de análisis y otras herramientas que contribuyan a los propósitos planteados.

Nuestros Beneficios

- Información continua sobre marco jurídico nacional e internacional y en materia de interés para las empresas.
- Relaciones y convenios con organismos públicos y privados, nacionales e internacionales.
- Cursos y talleres de capacitación.
- Asesoramiento en relación a los mecanismos de valoración aduanera según la OMC.
- Orientación en el proceso de reconversión para el uso de nuevos gases refrigerantes que no degraden la capa de ozono.
- Información a empresas nacionales y extranjeras sobre el mercado venezolano.
- Mejoramiento continuo de la cadena de comercialización del sector.
- Introducción al mercado de nuevos productos y tecnologías.
- Base de datos sobre información del sector.
- Asesoramiento especial en la Ley de Concesiones, Ley de Contrataciones Públicas, Ley de Inversión y protección de Inversiones, entre otras.
- Incorporación a la página Web de Venacor: www.venacor.com que ofrece la oportunidad de publicar y subastar productos y/o servicios.

AIRES ACONDICIONADOS

Con el menor consumo de energía y mayor ahorro de electricidad en el mercado



Lennox es líder en la industria mundial de fabricación de sistemas de Aire Acondicionado para trabajo pesado y en cuanto a ahorro de energía eléctrica se refiere.

Los sistemas de A/A de LENNOX además de proporcionar una comodidad confiable y duradera para todo tipo de aplicaciones, como edificios comerciales ligeros, hospitales, tiendas por departamentos, colegios, restaurantes, panaderías, etc... se diseñan para reducir el costo operativo total de la propiedad, para proteger la calidad del aire interior y para simplificar los costos de instalación y el mantenimiento. Elija cualquiera de nuestros productos de nuestra amplia gama de sistemas innovadores incluyendo unidades compactas, Split, controles comerciales, sistemas de calefacción, sistemas de calidad de interior del aire y productos del mercado de accesorios



En el 2007, Lennox fue honrado por cuarta vez con el reconocimiento (ENERGY STAR® Manufacturing Partner of the Year) como Fabricante socio del año por el Ministerio de Energía y por la Agencia de Protección al Ambiente de los Estados Unidos de América (EPA). Lennox es el primer y único fabricante de equipos de Aire Acondicionado, Calefacción y Ventilación en recibir este prestigioso reconocimiento, lo cual certifica nuestro compromiso en fabricar y vender las soluciones integralmente más económicas del mercado y aquellas que protejan al ambiente.

Visitenos en www.refritodo.com
o comuníquese con nosotros al
Telfs: 58-241 - 872.00.27
872.10.20 / 872.39.16
Fax: 58-241 - 871.30.62

LENNOX

Innovation never felt so good.™

Reforma de la ley de ilícitos cambiarios

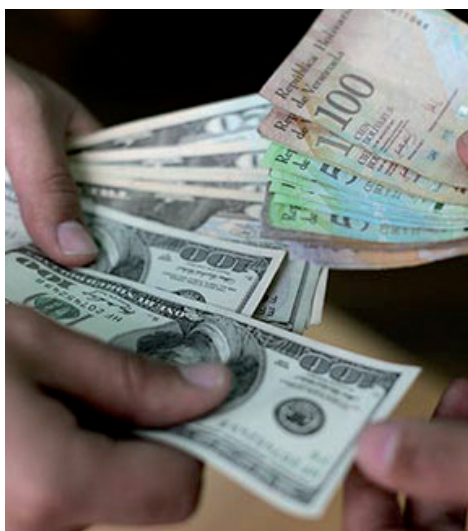
Erich Hartkopf Acevedo
Director Ejecutivo Venacor

Motivado a la Reforma de la Ley de Ilícitos Cambiarios, publicada en la Gaceta Oficial N° 5.975 de fecha 17 de Mayo de 2010. CADIVI, ha venido invitando a las empresas a unos conversatorios en sus instalaciones sobre los alcances de ésta Ley, ya que son ellos los que deben sustentar muy bien los expedientes a la hora que se cometan ilícitos cambiarios. "Supuestos de hecho que constituyan ilícitos cambiarios y sus respectivas acciones."

CADIVI, destaca que las empresas deben tener un sumo cuidado en "No desviarse de los procesos". En el ámbito de aplicación de ésta Ley en su artículo 4 indica que aplica a personas naturales y jurídicas que, actuando en nombre propio, ya como administradores, intermediarios, verificadores, beneficiarios de las operaciones cambiarias, contravengan lo dispuesto en esta Ley.

Los entes que forman parte activa en la aplicación de la Ley son la Dirección General de Inspección y Fiscalización del Ministerio de Planificación y Finanzas y la Comisión Nacional de Valores. Posteriormente intervienen en los procesos penales el Ministerio Público, el CICPC y los Tribunales Penales como órganos auxiliares de justicia.

En los casos que existieran elementos que supongan la comisión de algún ilícito cambiario sancionado con pena restrictiva de libertad, la Autoridad Administrativa Sancionatoria en materia cambiaria



(CADIVI) deberá enviar copia certificada del expediente al Ministerio Público, a fin de iniciar el respectivo procedimiento conforme a lo dispuesto en el Código Orgánico Procesal Penal. Los organismos Públicos y Privados, están obligados a prestar colaboración a la administración de justicia en el procesamiento de los casos que se deriven de la aplicación de la Ley. (Artículos 15 y 16 de la Ley).

Infraacciones más Importantes:

No declarar al ingresar ó exportar divisas hacia ó desde el territorio de la República Bolivariana de Venezuela un monto superior a los 10.000 US\$ ó su equivalente en otra divisa.(art.5)

Los importadores deberán indicar en el Manifiesto de Importación el origen de las divisas.(art.6)

Todas las personas naturales y jurídicas que posean establecimientos que comercialicen bienes y servicios que se hayan adquirido con divisas de CADIVI, deberán exhibir en sus respectivo establecimiento un anuncio visible al público, indicando cuales de los bienes y servicios ofertados en ese comercio fueron adquiridos con divisas autorizadas por CADIVI. Queda encargado del cumplimiento de esta disposición INDEPABIS, y podrá auxiliarse de los Consejos Comunales u otras organizaciones sociales a tales efectos. El

incumplimiento de estos deberes acarreará multa de 500 UT. En caso de reincidencia, la multa será de 1.000 UT.

Los exportadores de bienes y servicios distintos a los señalados en el artículo 5, cuando la operación hacienda a un monto > a los 10.000 US\$ o su equivalente en otra divisa, deberán declarar al B.C.V., a través del operador cambiario, los montos en divisas y las características de cada operación de exportación en un plazo que no excederá de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de la declaración de la exportación ante la autoridad la autoridad aduanera correspondiente.

Ilícitos cambiarios más importantes:

Los que negocien entre si Títulos Valores, ya que esta actividad es exclusiva del B.C.V.

Quien en una ó varias operaciones en un mismo año calendario, sin intervención del B.C.V., compre, venda o de cualquier modo ofrezca enajene, transfiera o reciba divisas entre un monto de 10.000 US\$ y 20.000 US\$ o su equivalente en otra divisa. Será sancionado con multa del doble de la operación o su equivalente en bolívares. En los casos > a los 20.000 US\$ o su equivalente en otra divisa, la pena será de prisión de dos a seis años y multa equivalente en bolívares al doble del monto de la operación. (Artículo 9).

Importante Quien destine las divisas obtenidas lícitamente para fines distintos a los que motivaron su solicitud, serán sancionados con multa del doble del equivalente en bolívares de la operación cambiaria.

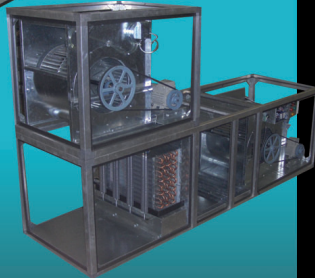
CADIVI, podrá sancionar con multa del doble al equivalente en bolívares del monto de la operación a las personas jurídicas, cuando en su representación, los gerentes, administradores, directores o dependientes, valiéndose de recursos de la sociedad o por decisión de los organos directivos incurrieren en algunos de los ilícitos previstos en la presente Ley (Art. 22)

Las empresas deben estar pendientes de lo pautado en el artículo 61 Ley Contra la Corrupción y lo pautado en los artículos 71 y 72 de la mencionada Ley. **V**

HECHO EN VENEZUELA

friodan

Especialistas en la fabricación de:



Oficina de representación:
Avenida Los Jabillos,
Estacionamiento El Jabillo,
Galpón Aire Acondicionado,
La Florida, Caracas.

Teléfonos:
(0212) 762.74.27/
730.47.67/ 731.35.68
Correos electronicos:
dfriodan@yahoo.com
isea@cantv.net
dbernandezr@hotmail.com

Unidades de manejo de aire tipo comercial.
Unidades de manejo de aire tipo industrial
para quirófanos e industria farmacéutica.
Unidades evaporadoras.
Equipos splits y de agua helada de PRECISIÓN.
Fabricación de Mini Chillers.
Fabricación de serpentines para aire acondicionado y
refrigeración comercial, tubo 3/8", 1/2" y 5/8".
También somos representantes de:

CAREL

Sistemas automatizados para
Aire Acondicionado y
Refrigeración Industrial

COLDKRAFT INTERNATIONAL, INC

Mini splits, controles para unidades
de manejo de aire
y fan coils de agua helada

HANBELL

Compresores de Tornillo

FRIC INGENIERIA
REFRIGERACION INDUSTRIAL

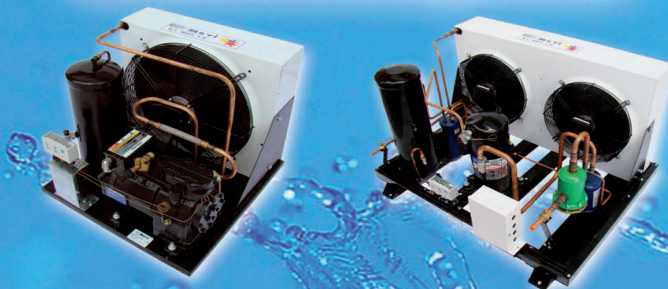
Sistemas de Refrigeración
Industrial con Amoniaco

Rif. I-00077588-5

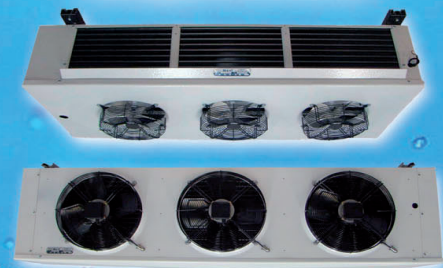
R.I. MAVI, S.A.

Somos una empresa Venezolana orientada a la producción
de Equipos de Refrigeración Industrial

Unidades de Refrigeración



Evaporadores



Cavas



Chiller




R.I. MAVI, S.A.

E-Mail: rimavisa@cantv.net
rimavisa@gmail.com
Telf: 58 244 3959789
Fax: 58 244 3953654
www.rimavisa.com

Programa de incentivos fiscales y rebajas

Erich Hartkopf Acevedo
Director Ejecutivo Venacor

Es importante crear un programa de incentivos fiscales para mejorar la eficiencia energética en una serie de equipos, tales como hornos, Centrales de Aire Acondicionado, Bombas eléctricas, Calentadores, los Ventiladores con sistemas avanzados de circulación de aire, los materiales aislantes, calentadores de agua.



Ahorro y Eficiencia Energética

Con un programa de incentivos fiscales, para el mejoramiento de la eficiencia energética ayudaría al país en ir adecuando el parque de los mencionados equipos con tecnologías más eficientes y limpias y obligaría a los fabricantes nacionales a incorporar nuevas tecnologías en sus líneas de producción para mejorar la eficiencia de los mismos.

Un programa podría ser obtener un crédito fiscal entre un 20 a un 30% del costo del equipo, que mejoren la eficiencia energética, hoy en día el país cuenta con una infraestructura informática adecuada, para que las autoridades relacionadas con la materia tributaria puedan tener un control efectivo de estos incentivos

fiscales que realmente se otorgarían para mejorar la eficiencia energética. Estos incentivos serían otorgados a los Importadores, Fabricantes y Distribuidores de los mencionados equipos.

Al mismo tiempo, se podrían crear programas con "Rebajas", para los consumidores que compren productos que contengan un alto grado de eficiencia energética. Hoy en día más del 70% de la energía usada en los hogares es para artefactos eléctricos, refrigeradores, neveras, calentadores, aires acondicionados, lavadoras etc. Si el consumidor reemplaza los equipos viejos por nuevos podría obtener rebajas en los mismos, siempre y cuando sean equipos que mejoren la eficiencia energética, esto ayudaría al consumidor venezolano en reducir los pagos que de-

ben hacer por concepto de agua, luz y gas. Este programa de rebajas sería por Estado y el monto de las rebajas estaría supeditado al monto de la compra a mayor compra mayor descuento. Cada Estado tiene necesidades diferentes en materia de energía y con este programa flexible, cada Estado podría adecuarlo a sus necesidades energéticas.

Por ejemplo los Estados más calurosos se beneficiarían del uso de Equipos de Aire Acondicionado más eficientes, mientras los otros se beneficiarían de hornos o cocinas más eficientes.

En ambos programas podrían participar FONDOIN, SENIAT y el Ministerio del Ambiente como los organismos del Estado que controlarían la correcta aplicación de ambos programas. **V**

MULTI VTM PLUS II

Su edificio puede ser inteligente y saludable.

AIRE ACONDICIONADO Nro 1 EN AHORRO DE ENERGÍA

- Instalaciones a nivel mundial.
- Pioneros en Venezuela.
- Más de 5.000 toneladas instaladas en Venezuela.
- Más de 200 ingenieros y técnicos certificados en la Academia LG-REFRIMAQ

La reciente incorporación de los fabricantes tradicionales confirman que los Sistemas VRF de LG poseen la mejor y más eficiente tecnología del mercado.

Sistemas VRF de LG

- Ahorre hasta 45% del consumo de energía.
- Refrigerante ecológico que no afecta la capa de ozono (R410A).
- No requiere uso de agua.
- Adaptable al tamaño de su edificio (hasta 100 mts o 30 pisos).
- Bajo nivel de ruido.
- Aplica un diseño para cada tipo de ambiente y gusto.
- Sistema de control "Plug & Play".
- Compresores fabricados por LG.



TECNOLOGÍA VRF
(Variable Refrigerant Flow)

INDUSTRIAL
REFRIMAQ, C.A.
(0212) 213.91.69
91.70 - 91.73
www.lgaire.com.ve



LG

Air Conditioning Division

J-306060545

Necesita **FILTROS?** Nosotros los tenemos!

"Fabricantes, Importadores y Distribuidores desde 1975 de todo tipo y tamaño de Filtros para Sistemas de Aire Acondicionado, Ventilación y Extracción"



Fundada
en
1975

FILTROS CARACAS C.A.
FILCARACA
PURIFICAR EL AIRE ES Y HA SIDO
NUESTRO UNICO OFICIO DESDE 1975

FILTROS CARACAS C.A. LE OFRECE SEGÚN SUS NECESIDADES UNA GRAN VARIEDAD Y TAMAÑOS DE FILTROS DE AIRE:

- Filtros Desechables • Filtros Lavables Permanentes • Filtros para Cabinas de Pintura • Filtros para Campanas de Cocinas
- Filtros de Alta Eficiencia, Absolutos, Hepa, Filtros de Bolsas • Filtros de Rollos Automáticos - Tipo Roll-O-Matic
- Filtros de Carbón Activado • Filtros para generación de Energía Eléctrica
- Mallas Expandidas de 1/4" y 5/8" Filtrantes

Ventas: Av. Francisco de Miranda, Edif. Panalpina (407), Piso 01, Ofic. 1-10, Los Ruices, Caracas.

Telfs.: (212) 239 - 1679 / 0734 y 239 - 7531 • Fax: (212) 239 - 1508 • Planta: (212) 291-2684 / 2467 y 291 - 2207 • Fax: (212) 291-2810

www.filtroscaracas.com • E-mail: info@filtroscaracas.com

Eventos Informe Especial



FRIOTECNOLOGÍA 2010

Por: Dubraska Vale Lazardy



Un poco de historia...

Siendo Frío-Tecnología 2010 la octava entrega de este evento y la más grande, cabe preguntarse a quién se le ocurrió la idea y cómo empezó. Pues todo tiene su génesis en 1996, cuando la otrora existente empresa Comercial Mercantil Venezolana (COMERSA) cumple sus 50 años en el mercado nacional y decide celebrarlo llevando a cabo un evento ferial y de exposición.

Tras su ejecución, reconociendo que este tipo de actividades debería ser responsabilidad de Venacor, le fueron transferidos a la Cámara todos los derechos de Frío-Tecnología. Desde entonces, cada dos años se organiza el evento para atraer inversiones y mostrar los avances en materia de ventilación y refrigeración que hay en Venezuela. Así, es un evento que ha venido creciendo tanto en tamaño como en importancia.

Las dos primeras empresas en comprar sus espacios en esa edición fueron Vornado de Venezuela y Produven, alcanzando 32 expositores para ese año. Llegando hoy día con el renombre e importancia lograda convocar a 70 empresas, con lo cual en Directores de Venacor, Ing. Andrés Urdaneta, sentencia: "Ya hoy en día la gente espera Frío-Tecnología para conocer los nuevos avances en materia de aire acondicionado".

La pasada edición de Frío-Tecnología, celebrada en 2008, produjo resultados muy positivos, como lo confirma la participación de 69 empresas expositoras -entre éstas, más de 20 afiliadas a VENACOR- que ofrecieron sus equipos, maquinarias, insumos, productos y servicios a más de



Higgins Patiño
Presidente de Venacor

sietemil visitantes que se acercaron al CIEC durante los cuatro días de exposición. De estos visitantes, un 46% era de la rama de técnicos especializados que manifestaron haber cumplido los objetivos de su visita. En cuanto a los expositores, un 70% percibió la exposición como muy buena.

Lógicamente, el crecimiento de este evento va de la mano con el crecimiento progresivo e interesante que ha tenido Venacor. Higgins Patiño explica que esta Cámara nació el 16 mayo de 1967 gracias a la conjunción de 17 personas representantes de empresas del sector que se asociaron para hallar un espacio donde satisfacer sus necesidades de discusión de los grandes proyectos que se venían gestando en Venezuela en materia de ventilación, refrigeración y aire acondicionado. Es así como con el transcurrir de los años se han adicionado organizaciones criollas e internacionales hasta sumar hoy 120 afiliados.

La aceptación fue tal que se vendió el 95% de lo estimado para Frío-tecnología

2010, de acuerdo al Ing. Higgins Patiño, Presidente de Venacor, quien agregó que los objetivos de mostrar productos y buscar grandes distribuidores a través de una inversión se lograron. Todo ello gracias un trabajo de 10 meses anterior a esta exposición, pero de 14 años en el ámbito de la realización de este macro-evento en el país.

Asamblea General de empresas afiliadas a VENACOR

El día jueves 03/06 se llevó a cabo la asamblea de afiliados, reunión en la cual se desarrollaron y discutieron dos puntos importantes:

- Adquisición de una nueva sede física para la Cámara, con la finalidad de mejorar las condiciones laborales de los empleados.
- Presentación de la memoria y Cuenta de los primeros 10 meses de gestión de la actual Directiva.

En relación al primer aparte, fue aprobada la solicitud. Y con respecto al segundo tema, el Presidente de Venacor, Higgins Patiño, hizo un balance de los logros de ésta, los cuales incluyen:

- Recuperación de cuotas atrasadas de afiliados.
- Mejora salarial sustancial a los trabajadores.

De izquierda a derecha:
José Rodríguez, Alejandro García,
Eli Koury, Higgins Patiño, Luís Canto,
Roberto Isea. Miembros de la
Junta Directiva de Venacor

- Participación en eventos internacionales.
- Acceso a entes públicos como CADIVI y logro de asignación de dólares.
- Convenio de entrenamiento con la Universidad Simón Bolívar (USB), de acuerdo al cual los técnicos de las empresas afiliadas a Venacor realizan cursos de especialización y obtienen certificaciones en las áreas de aire acondicionado y refrigeración, en consonancia con los niveles académicos aprobados.
- Asesoría legal a afiliados sobre diversos temas internos de cada empresa.
- Ampliación de la comunicación directa entre la Cámara y los representados, para garantizar la mejor relación bidireccional.
- Renovación y actualización de la página web.
- 7 juntas consecutivas, con un promedio de asistencia mayor al 60%.
- Lanzamiento de la Revista Venacor.





De la mano de Venacor Venezuela demuestra lo que es capaz de hacer en Frío-Tecnología 2010

Las crisis hay que sortearlas y “la mejor manera es vendiendo y produciendo; y la mejor manera de vender es mostrar los productos en un evento de gran magnitud”, afirma el Vicepresidente de la Cámara Venezolana de Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración (Venacor), Ing. Roberto Isea. Atendiendo esta premisa del mundo de los negocios, los días 02, 03, 04 y 05 de junio se llevó a cabo en el Centro de Exposiciones de Caracas (CIEC) de la Universidad Metropolitana (Caracas) el evento número uno del sector del aire y ventilación: la octava edición de Frío-Tecnología, con la organización de Confex International y el auspicio de Venacor.

La meta se cumplió: un nutrido grupo de empresas expositoras presentó innovaciones en equipos, suministros, consultoría y servicios de instalación, y mantenimiento para Mercados Industriales, Comerciales y Domésticos.

Además, el evento ofreció adiestramiento y conocimiento mediante 32 charlas y conferencias comerciales sobre temas de actualidad tecnológica, con miras al aporte de soluciones a algunos problemas del país, como por ejemplo el tan vigente tema de la crisis energética y el ahorro de electricidad; todo ello en respeto de la premisa funcional de Venacor, que implica la colaboración con el país a través de propuestas para solventar inconvenientes.

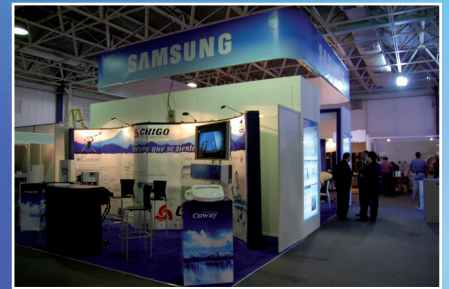


Ing. Roberto Isea
Vicepresidente de Venacor



En este sentido, las conferencias que se dictaron fueron:

- Crisis Eléctrica Actual.
- Ahorro Energético en Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado.
- Sistemas Vrf de LG como alternativa de ahorro Energético.
- La eliminación del uso de los HCFC en el mercado mundial.
- Ahorro energético en instalaciones frigoríficas mediante el uso de motores electrónicamente conmutados.
- Sistema de Refrigerante Variable VRF 410a.
- Compresores Copeland Scroll, una alternativa eficiente y confiable.
- Soluciones para un Clima Ideal TVR™.
- Nuevas Tecnologías en Equipos para refrigeración comercial e industrial Bohn.
- Compresores Tecumseh para la Refrigeración comercial en Venezuela.
- Compresores Tecumseh, Calidad y Tecnología al servicio de Venezuela.
- Compresores LG. Usos y Aplicaciones para la refrigeración en Venezuela.
- Unidades de Manejo de Aire (UMA) para Equipamiento de Quirófanos, Cálculo, Componentes Internos, Instalación y Mantenimiento.
- Selección de Generadores y Buen Mantenimiento.
- La Nueva era de los Refrigerantes.
- Controladores Electrónicos Full Gauge.
- Emerson, Componentes del Sistema de Refrigeración.
- Manejo Básico de Equipos en Refrigerante Ecológico (R410A).
- Evaporadores Smart Blue y Cajas de Control Danfoss.
- Introducción al PURON y nuevos productos.
- Buenas prácticas en aplicación, operación y mantenimiento de sistemas con Tecnología Scroll.
- Ventilación Industrial.
- Instalaciones y Servicios de Calidad para Sistemas de Refrigeración.
- Gane dinero seleccionando el correcto aislamiento térmico de Armacell.
- Copeland Discus, Líder del mercado.
- Capacitación Técnica: Una inversión recuperable.
- Cómo Seleccionar la Planta Eléctrica (Generador) que necesita.
- Equipos de Refrigeración / Aire Acondicionado y la Planta Eléctrica (Generador) Adecuados / Claves para un Buen Mantenimiento.
- Solución Integral en Cámaras Frigoríficas.
- Sistema de Automatización de Edificios (Metasys) Autorización Fire and Security.





¿Qué se vio en Frío-Tecnología 2010?

Con el objetivo de ser fuente de importantes negocios, este evento concentró gran cantidad de clientes nacionales e internacionales, así como la demostración de todas las tecnologías del sector existentes en Venezuela.

En este sentido, se expusieron los productos de empresas nacionales como P3 Venezolana, única compañía nacional que produce y exporta láminas de poliuretano ecológicas que sustituyen los ductos metálicos de ventilación y aire acondicionado hasta ahora conocidos. También los monstruos de la refrigeración se dieron cita: LG, Samsung, General Electric y otras reconocidas importadoras participaron junto a los fabricantes nacionales, ya que Venezuela constituye un mercado abierto de alto consumo interesante para estas marcas.

Una de las innovaciones que se presentó fue la Tecnología VRF (Volumen de Refrigerante Variable), mediante la cual el equipo responde a la necesidad del usuario. Es decir, los equipos convencionales deben ser encendidos por completo para funcionar; con esta tecnología sólo se enciende la parte del equipo que se requiere.

De acuerdo al Ing. Urdaneta, esta tecnología coadyuva al cumplimiento de la política de ahorro de electricidad establecida en Venezuela a raíz de la escasez de energía eléctrica producto de la sequía que ha mermado los embalses de agua. Aseguró también que con la instalación efectiva ya de cinco mil toneladas



Ing. Andrés Urdaneta
Director Venacor

de equipos con esta tecnología en los sectores público y privado a nivel nacional, Venezuela demuestra su compromiso de colaboración para subsanar la escasez de energía eléctrica.

En cuanto a la competencia, hay diferencias entre la producción nacional y la extranjera. En primer lugar, el mercado de las importaciones es muy superior al de los criollos, lo cual hace que su producción sea mayor, reduciendo costos. Además, los fabricantes nacionales deben utilizar insumos importados, lo cual encarece el costo del producto. En adición, las transnacionales producen equipos en países donde la mano de obra es excesivamente barata, lo cual influye en el costo de producción. Finalmente, Venezuela no cuenta con una política arancelaria que permita el equilibrio en los costos de los productos nacionales frente a los extranjeros. Luego de estas motivaciones económicas y políticas que afectan el desarrollo de la industria nacional en el sector de ventilación y refri-

geración, se encuentra también la relación precio-valor: el Director de Venacor asevera que los equipos venezolanos tienen a veces una “eficiencia mucho menor en cuanto al desempeño de los productos”.

Algunos problemas técnicos...

Aunque son muchos los logros alcanzados en sólo 10 meses, Venacor se ha tenido que enfrentar a algunos problemas, los cuales viene sorteando y manejando cabal y permanentemente en beneficio de sus integrantes.

La Cámara celebra la iniciativa del gobierno de controlar la eficiencia de los equipos. No obstante, debido a la política de ahorro de electricidad en el país, de acuerdo al Ing. Urdaneta muchos afiliados se han visto afectados por una baja en las ventas e ingresos debido a la prohibición de importación desde que fuera publicada la Resolución 156 en Gaceta Oficial en noviembre de 2009, mediante la cual se establece la obligatoriedad por parte de las compañías del sector de obtener el Certificado de Eficiencia Energética para los productos que expenden por parte del Servicio Autónomo de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos (Sencamer). Así, en razón de que la regulación no está muy clara y como parte de las funciones inherentes a la Cámara, ésta ha logrado sostener reuniones con Sencamer con miras a la obtención de los Certificados de eficiencia de los equipos de ventilación, refrigeración y aire acondi-

cionado. En este orden de ideas, Urdaneta asegura que es un problema que “ya está fluyendo y hay muchas empresas que ya tienen sus permisos de importación; es un problema en vías de solución”.

Por otra parte, el cambio en la tasa oficial del dólar ha traído algunos inconvenientes. Algunos bancos han querido liquidar las deudas contraídas por los miembros de Venacor (hasta el 31 de enero de 2010) a un cambio de 4,30 BsF/\$, en lugar de a 2,60 BsF/\$, por lo que la Cámara está brindándoles el apoyo constante técnico-jurídico a los afiliados para hacer respetar lo que establece la normativa legal emanada de las autoridades competentes.

Asimismo, el bloqueo de las importaciones está afectando la disponibilidad del cobre, insumo básico para la elaboración de equipos en el sector. Además, los impuestos que pechan a la industria nacional desfavorecen a los fabricantes venezolanos. Según el Ing. Roberto Isea, Vice-Presidente de Venacor, se han hecho solicitudes al Ministerio del Poder Popular en Industrias Ligeras y Comercio (Milco) en el sentido de permitir la importación de este rubro, sin haber obtenido respuesta. Por ello, la Cámara inició un proceso de acercamiento con las autoridades gubernamentales y ya se logró la instalación de una mesa técnica para informar sobre los productos de fabricación nacional y obtener mejoras en las cargas tributarias para los criollos. **V**



REPUESTOS GALARZA

La más completa variedad en repuestos de línea blanca, refrigeración y aire acondicionado.



RIF: J-30380813-1

Despachos a nivel nacional



Kenmore.



Frigidaire

mabe

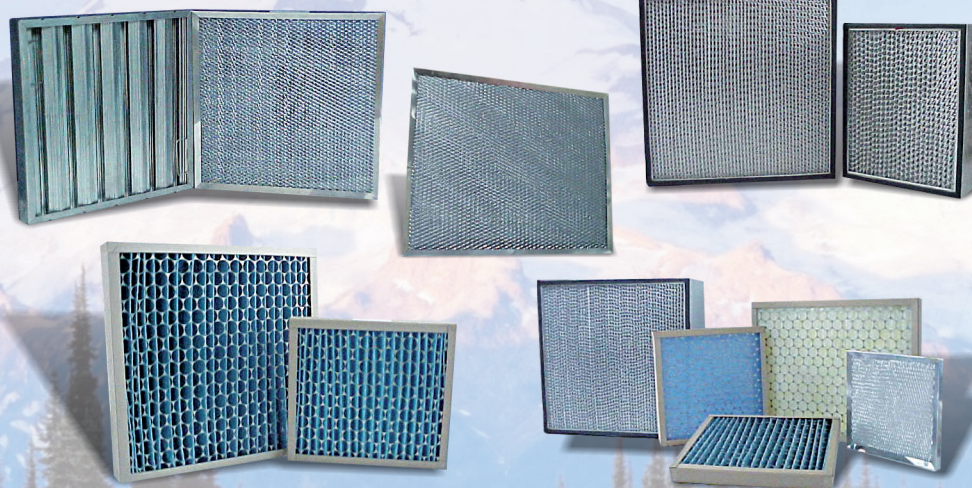
Calle La Arenera, sector Sojo, Galpón Repuestos Galarza, frente a Intermarine. Guatire, Edo. Miranda, Venezuela.
Telf. (0212) 341.90.20/344.61.55/341.56.75/341.88.87 – Fax (0212) 344.46.15 info@repuestosgalarza.com www.repuestosgalarza.com



Alum Filtros Nacionales s.a.

Fabricamos cualquier necesidad en Filtros de Aire: Doméstico, Comercial e Industrial

- Aluminio lavable
- Fibra de vidrio y cartón
- Poliéster y cartón
- Poliuretano expandido
- Carbón activado
- Retención de pintura y grasas
- Campana de cocinas domésticas
- Filtros de alta eficiencia
- Tipo Hepa-Absolutos para:
 - Quirofanos
 - Laboratorios
 - Salas de Computación
- Filtros de bolsas
- Mallas expandidas tipo: MexsaFoil
- Rejillas y difusores
- Filtros Automotrices



Av. Francisco de Miranda, 1era Av con calle Johann Schafer Qta. Dalia n° 14
Urb. Buena Vista, Caracas - Venezuela
Teléfonos: (58) - 212 - 2726487 / 2720543 / 2726168 / 2716645
Fax: (58) - 212-2356583
E-mail: alumfiltros@cantv.net / Web: www.alumfiltros.com

Rif J-30405696-6

El aire más puro, para un ambiente más limpio

UMA: Unidad de manejo de aire para equipamiento de quirófanos

Ing. Sebastian Ribis
sribis@cantv.net



Antecedentes

Anteriormente los quirófanos, que se usaban para realizar un número definido de operaciones, tenían contacto directo con el ambiente exterior, debido a la existencia de ventanas que se utilizaban tanto para permitir la entrada de luz solar como para ventilar el área de forma natural. Hoy en día, el diseño de los quirófanos implica atender necesidades muy diferentes, ya que incluyen un acondicionamiento térmico exigente, un control estricto sobre las condiciones higiénicas de las áreas y una necesidad de optimizar el funcionamiento de las salas de operaciones, aumentando además el número de intervenciones por día. Para lograr estos objetivos se deben evitar los posibles focos de infecciones que pueden ocurrir en una sala quirúrgica que pueden provenir, de por lo menos uno, de los siguientes grupos: el personal médico, el instrumental quirúrgico, el propio paciente o el propio aire de renovación de la sala.

Por lo tanto, cualquier equipo de acondicionamiento de aire que se use para un quirófano debe eliminar la posibilidad de entrada de estos posibles contaminantes al ambiente.

Que es y como se clasifica un Quirófano?

Son zonas especialmente preparadas para la práctica de intervenciones quirúrgicas, con las máximas garantías de higiene y asepsia, que se dotan con todos los equipamientos de la más moderna tecnología, que permiten realizar las intervenciones con la mayor seguridad y eficacia para permitir mantener las condiciones de confort tanto al paciente como al personal sanitario que las use.

Se pueden clasificar en dos grupos: Quirófanos de flujo turbulento o de flujo laminar, dependiendo de la velocidad que tengan las partículas de aire dentro de la sala operatoria.

Interdependencia de los servicios para Quirófanos

Para avanzar hacia el quirófano moderno, se tienen que sumar los conocimientos de todos los equipos multidisciplinarios implicados en su diseño, con el fin de implantar las últimas tecnologías y avances, en cuanto a equipamiento y

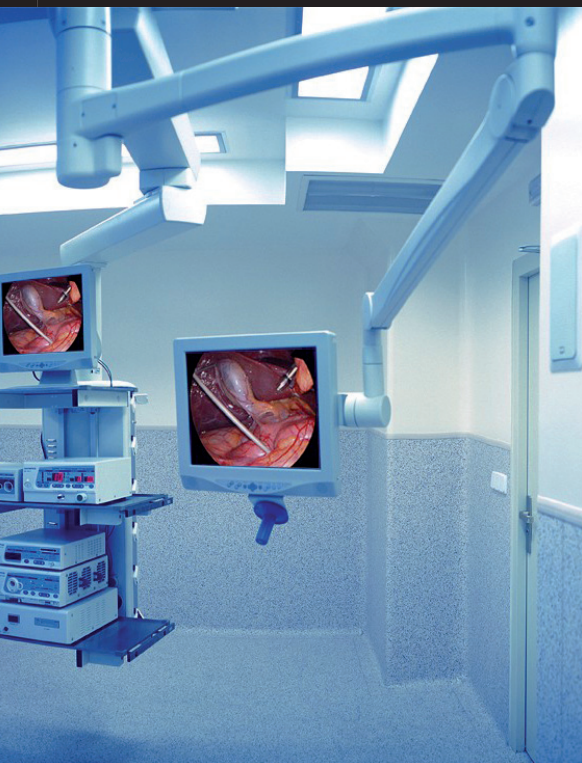
disposición de todos los elementos que lo integran.

Consideraciones arquitectónicas para Quirófanos.

La gran mayoría de los quirófanos son similares en cuanto a tamaño y equipamiento. Sin embargo, algunos deben ser "construidos a la medida", dependiendo de las necesidades propias de la actividad quirúrgica a desarrollar, ya que se tiende a la polivalencia de su uso. Siempre conviene tener en cuenta que deben incluirse en el diseño, todas las áreas conexas de paso para el transporte del paciente incluyendo si se asiste con medios móviles de soporte vital, así como estimar el aumento puntual del personal sanitario de asistencia dentro de la sala.

Objetivos del acondicionamiento de los quirófanos.

Diluir tanto los gérmenes generados por el proceso quirúrgico así como las posibles fugas de gases de anestesia, mediante un número adecuado de renova-



ciones de aire por hora. Evitar que exista un intercambio de aire desde las salas contiguas menos limpias usando para ello diferentes presiones de aire.

Crear un patrón de flujo que desplace el aire contaminado lejos de la mesa de operaciones y de la de instrumental.

Proporcionar un ambiente confortable para el equipo quirúrgico y los pacientes controlando factores como la temperatura, la humedad relativa, el ruido y la pureza del aire, entre otros.

Parámetros técnicos para el acondicionamiento de los quirófanos.

Cuando se trata de sistemas de difusión de aire donde se permitan turbulencias, el número de renovaciones de aire por hora en un quirófano, se considera adecuado entre 15-20 renovaciones por hora.

Los quirófanos estarán con sobre-presión, en relación a los locales colindantes a los mismos, con la proporción aproximada de un caudal de aire de impulsión 15% superior al caudal de aire

de extracción. El rango de presión medido debe ser mayor a 10 Pa. Por ello, los volúmenes de aire de impulsión y extracción deberán ser seleccionados para conseguir presiones positivas de más a menos, de acuerdo con el grado de exigencias y clasificación de las diferentes salas. Existen casos especiales que se combinan con habitaciones de aislamiento respiratorio que deberán tener presión negativa. La entrada de un flujo de aire en el quirófano debe permitir siempre un barrido del área quirúrgica con aire limpio.

Las instalaciones de acondicionamiento de aire son capaces de asegurar una dirección del flujo del aire solamente si las aperturas existentes en las salas, que sean necesarias para su funcionamiento (puertas, compuertas, esclusas, etc.), están abiertas durante períodos de tiempo lo más cortos posibles

En el quirófano, en la zona ocupada por personal médico y pacientes, no se deben superar velocidades de 0,2-0,3 m/s para una sala en régimen turbulento.

En la gran totalidad de los casos el aire impulsado en el quirófano será aire procedente del exterior, o sea que se habla de 100% de aire fresco.

Las rejillas de impulsión o difusores estarán situadas en el techo o en la parte superior de la pared, distribuidas uniformemente en el perímetro del quirófano.

Las rejillas de extracción se colocarán obligatoriamente en las proximidades del suelo repartidas convenientemente en el perímetro del quirófano

Debido a que se requiere extraer el aire acondicionado que se suministra a los quirófanos, manteniendo generalmente la presión positiva necesaria, se deben conducir la descarga de aire hacia el exterior de las salas mediante el uso de extractores, convenientemente colocados.

Según la GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA 36.574 DEL 4 DE NOVIEMBRE DE 1998 sobre las "NORMAS QUE ESTABLECEN LOS REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS FUNCIONALES DEL SERVICIO DE QUIRÓFANOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD MEDICO-ASISTENCIALES PUBLICOS Y PRIVADOS" en el CAPITULO

VII CONDICIONES DE AMBIENTE, Artículo 16 dice que: "En los ambientes ubicados en el área restringida así como en el ambiente de recuperación quirúrgica, la temperatura debe oscilar entre los 16°C y 20° C."

La humedad en el quirófano deberá estar comprendida entre 40 y el 60%. En el caso poco probable de que se utilicen gases anestésicos inflamables, se debe de mantener un mínimo de 50% de humedad dentro del quirófano. En condiciones normales el punto de ajuste para el control de humedad debería aproximarse al 55%.

El nivel de ruido producido por el aire de impulsión o por el equipo de extracción no debe superar los 40 decibelios, para cumplir con las condiciones de trabajo indicadas por la LOPCYMAT

El aire exterior a tratar y a introducir en la sala debe pasar por diferentes etapas de filtración para evitar el transporte de contaminantes al interior del quirófano. Para el aire de un quirófano, las etapas de filtración generalmente recomendadas por la normas del caso, son tres en total: Dos (2) previas al serpentín de la propia U.M.A. (prefiltro plano y filtro de bolsa) y una posterior al intercambiador en el lado del suministro, lo más cerca que se permita de la entrada del quirófano (filtro absoluto H.E.P.A.).

La primera etapa de filtración comprende los denominados filtros planos, que deben colocarse en la parte inicial de la caja del sistema de filtros de la U.M.A., protegiendo así al equipo de pequeñas partículas sólidas. Su eficacia (según el método ASHRAE) es del orden del 25 %.

Los filtros de bolsas, se utilizan para la retención de sólidos de menor dimensión, están formados por un panel de tipo polipropileno o fibra de vidrio plegado en acordeón para aumentar la superficie de filtración. Su eficacia está en el orden del 90 %.

Los Filtros absolutos conforman la última etapa de filtración del sistema. Tienen la capacidad de retención de partículas de hasta 0,12 mm. de diámetro. Su construcción es similar a la de los filtros de bol-

sas, pero cuentan con un mayor número de pliegues. Su eficacia es del orden del 99,9 %.

Nuevas tendencias en quirófanos

La tendencia en equipamiento para quirófanos se basa en la instalación de campanas filtrantes unidireccionales o "techos laminares", que derivan de la necesidad cada vez más extendida de conseguir niveles de calidad de aire superiores, para cumplir en la zona quirúrgica con las características de la ISO 5, es decir de hasta 250 cambios por hora. Con esto se lograría la forma de crear un pistón de aire perfectamente estéril que desciende del techo a baja velocidad sin crear turbulencias ni mezclarse con las partículas exteriores del núcleo aséptico. De esta forma es posible garantizar, al menos dentro de esta zona, la ausencia de partículas indeseadas en el aire. Como conclusión de la implementación de estos quirófanos de flujo laminar, se tienen los siguientes resultados:

Se reducen los posibles focos de contaminación virológica o bacteriana, por lo que es posible garantizar la máxima protección del paciente.

Las renovaciones de aire no dependen de la apertura o cierre de las puertas.

El tiempo que se requiere para limpiar el quirófano es menor; por lo que es posible optimizar los turnos de intervención.

Proporciona ambientes de trabajo mucho más confortables para los cirujanos que los de los sistemas de difusión turbulenta, porque se evitan flujos de aire frío a alta velocidad.

Mayores costos de operación y mantenimiento de los sistemas.

En estos casos, se acepta no manejar un 100% de aire fresco, sino que se permite una menor recirculación, que además debe ser controlada frecuentemente



Selección y características de la Unidad de Manejo de Aire (U.M.A.) para quirófanos.

Para la selección de la capacidad de la U.M.A. que se requiere para quirófanos, se entiende que se debe conocer previa-

mente el sitio geográfico así como las condiciones arquitectónicas que presentan los ambientes que requieren ser acondicionados. Las Unidades de Manejo de Aire para quirófanos deberán estar construidas siguiendo con las normas nacionales e internacionales por ejemplo UNE 1886), manteniendo unas elevadas características



higiénicas; con un acabado interior de paredes totalmente lisas para evitar la acumulación de suciedad.

Tanto las carcasas de soporte de filtros serán herméticas para evitar by-pass, así como también la caja completa de la unidad o las uniones entre paneles, si fuera el caso, para evitar el paso de aire

sin filtrar desde el ambiente problema. La U.M.A. para quirófanos se compondrá de las siguientes secciones básicas, como lo son la Toma de aire fresco, el Sistema de filtros, los Intercambiadores de calor o Serpentin (Coil) y el Conjunto de impulsión. Existen secciones adicionales que dependen de las necesidades del usuario, que pueden venir dentro de la U.M.A. como lo son: las de Humidificación y la zona de Recuperación de calor

Para los Intercambiadores de calor o Serpentin (Coil), es importante que el paso de aire no se haga a una velocidad muy elevada (menor a los 2,5 m/s), ya que esto implicaría problemas de condensación, ya que las gotas de agua son potenciales focos de infección y contaminación.

Los coils de enfriamiento deben tener como mínimo 4 filas para garantizar un mínimo tiempo de contacto del aire con el intercambiador. Si son necesarias más de 4 filas de tubos se recomienda dividir la batería en secciones, con acceso intermedio para limpieza, además de permitir los accesos pertinentes al inicio de la primera y detrás de la última sección.

Detalles de instalación de Unidad de Manejo de Aire (U.M.A.) para quirófanos.

Se recomienda que estas instalaciones se ejecuten por personal especializado, entrenado y adecuadamente supervisado

La U.M.A. para quirófano debe ser de uso exclusivo e independiente de otros ambientes dentro del Hospital.

Se recomienda utilizar una U.M.A. y un extractor por quirófano y salas anexas auxiliares. Así el riesgo de contaminación baja, se facilita el ajuste de los flujos de aire, se independizan los valores de temperatura, humedad y caudal, las averías y el mantenimiento sólo suspenden la actividad de un quirófano, por lo que se reducen los tiempos de mantenimiento, así como las reparaciones, la programación de paros es mas sencilla, el nivel sonoro disminuye, etc. Las U.M.A deben instalarse en el interior de

una sala Técnica. Si se debe emplear a la intemperie, se requiere una zona de fácil acceso para las operaciones de mantenimiento necesarias. El lugar de ubicación de los equipos debe estar próximo a los quirófanos que van a tratar, para que el recorrido de los conductos de aire desde el climatizador hasta la sala sea lo más corto posible. De esta forma se minimizan las pérdidas de carga y los costos de la instalación.

Se procurará que la construcción de la sala de U.M.A. se inicie al terminar la obra gruesa del resto del hospital. Las U.M.A. se llevarán una vez acabada y pintada la sala. Los equipos deben de llegar a la obra puntualmente y no deben almacenarse en el exterior de la sala. Se debe mantener un enclavamiento constante entre el ventilador de extracción y el que corresponde a la U.M.A., de manera que si alguno de ellos se detenga, se produzca inmediatamente una parada del otro. De no estar enclavado podría funcionar sólo la extracción poniendo al quirófano en depresión, lo que provocaría un riesgo al sistema en cuestión.

Como en el resto de sistemas de instalaciones críticas, debemos garantizar en lo posible el funcionamiento de la instalación ante eventuales averías, por lo que habrá que prever cierta redundancia y capacidad de enlazar la U.M.A. y el extractor conexo, con circuitos de preferencia en caso de corte eléctrico, conectando con plantas de emergencia del centro hospitalario.

Fuera de las horas de servicio debe asegurarse el funcionamiento de la instalación de acondicionamiento de aire de los quirófanos. Así se evitará su contaminación con aire procedente de otras zonas. Por el mismo motivo, cuando los quirófanos no estén operativos debe mantenerse en funcionamiento la climatización. Sin embargo, para ahorrar energía, pudiera disminuirse el caudal de impulsión y de extracción de forma simultánea al 50% , garantizando la diferencia de presiones con las salas contiguas, usando variadores de frecuencia. ✓

Planeación estratégica

Marco Estanga, Director de Anvasa, consultoría de gestión.
Anvasa@cantv.net, anvasa@gmail.com, www.anvasa.net

Conciencia estratégica

La estrategia es inherente a la existencia de una organización. Ya sea que esta tenga carácter implícito (reconocida por la toma de decisiones y el curso de acción), o expresada formalmente en un documento, una organización es expresión de su estrategia.

Efectivamente, la forma en que la estrategia se establece, con la subsecuente definición de elementos organizativos y de gestión, marca la pauta conductual, metodológica, de objetivos y de trascendencia de la organización.

Es más fácil para el liderazgo si el equipo está claro en la visión y los lineamientos que van a soportar la gestión compartida, en otras palabras, si el equipo conoce, comparte y se compromete con la estrategia de la organización.

En las líneas siguientes, se muestra una forma sencilla de formular el plan estratégico. Esta combina diversos enfoques de planificación estratégica con la gerencia de proyectos y parte de la siguiente premisa: Un plan estratégico tiene validez si aporta valor a la organización y puede convertir visiones en acciones específicas.

El componente ideológico de la organización: visión, misión, valores.

Desarrollar visión, misión y valores es una actividad que define quienes somos, a donde aspiramos llegar y que valores nos caracterizan. Su elaboración brinda la oportunidad de revisar nuestras motivaciones organizacionales y lo que podemos esperar de la empresa.

La misión define claramente la razón por la cual existimos y se expresa en términos del servicio que ofrecemos, de nuestros clientes y de aquello que nos caracteriza o diferencia de los demás.

La visión es una imagen de aquello a lo cual aspiramos, hacia donde se dirigen los esfuerzos a largo plazo de la organización, se expresa en términos de un logro superior que es factible de ser alcanzado. Tanto en la visión como en la misión si el enunciado es breve e inspirador es mejor y más fácil de ser compartidas.

Otro aspecto importante es la definición o reconocimiento de los valores de la organización. Las personas toman decisiones en función de sus valores; aclarar y adoptar una carta de valores apoya a los equipos de trabajo en decidir y activar acciones, especialmente en momentos de crisis.

Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos son el resultado que a largo plazo espera conseguir una organización en el cumplimiento de su misión. Un objetivo se valida porque su logro satisface la promesa hecha en la misión y porque genera valor, además ha de ser ecológico: Su aporte es mayor que los insumos que utiliza.

Los objetivos señalan dirección, prioridades y agrupan intenciones. Deben ser claros, medibles, factibles y motivantes. Un objetivo tiene un solo fin. Cuando está bien definido, entonces es más fácil medir los resultados de la gestión.

El proceso de planificación estratégica Fred David mostró un modelo de planificación estratégica que culmina en un plan estratégico formal. Este modelo puede ser utilizado para elaborar estrategias globales o funcionales, aunque en este último caso es conveniente acompañarse de estándares aplicables a las áreas en cuestión. Por ejemplo: Si usted analiza sus capacidades de Tecnología de la Información "TI", debería considerar estándares como ITIL y COBIT, entre otros y así para cada área funcional.

En ambos casos, en el inicio del plan de la organización debemos: a) Observarnos hacia lo interno: fortalezas y debilidades, b) Observarnos hacia lo externo: Oportunidades y amenazas.

La revisión interna

Revisarnos internamente es un trabajo minucioso que debe abarcar las dimensiones de la empresa: a) organización (estructura, modelo de control de gestión, tecnología, procesos), b) recursos humanos (competencias, procesos de gestión del RRHH), c) Tecnología e información (modelo de gestión tecnológica, infraestructura tecnológica, costos, estándares) y d) Finanzas (posición financiera). Utilizando matrices que registran los aspectos fundamentales se efectúa una evaluación de la fortaleza o debilidad. La Fig.1, muestra un modelo básico para realizar este trabajo. El resultado de la matriz clasificará los aspectos en débiles o fuertes.

La revisión externa

Es importante sustentarse en perspectivas amplias para concretar un marco de trabajo confiable en el análisis de variables externas. Dos perspectivas nos pueden ser útiles: a) El diamante estratégico de Porter y b) los escenarios situacionales.

El modelo de Porter nos ubica sectorialmente y determina nuestra posición competitiva. Toma en cuenta elementos como la rivalidad de las empresas (competencia, estrategias), Condiciones de los factores (Recursos naturales, humanos, capital, materiales, ciencia y tecnología, infraestructura de TI y administrativa del país), Sectores afines (proveedores, industrias complementarias), Condiciones de la demanda (Exigencias del cliente, segmentos especializados) y el contexto local que incluye al gobierno.

En los escenarios situacionales, se señalan las variables que rodean a la organización en determinado momento. Se debe calificar cada aspecto estudiado. Los resultados de las sesiones de trabajo se colocan en un cuadro resumen. Ver figura 2.

La definición y valoración de las líneas estratégicas

La formulación de líneas estratégicas bajo la herramienta DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), nos apoya a generar líneas de acción orientadas a responder integralmente tanto a los retos internos como externos de la organización. La matriz DOFA se construye cruzando los cuadrantes y respondiendo a las afirmaciones que se muestran en la figura 3.

Los lineamientos pasan a una matriz de valoración estratégica (Figura 4), en la cual se califica la factibilidad y el impacto de su aplicación. Las líneas favorecidas serán aquellas que sean más factibles y tengan mayor impacto, sin embargo se debe tener en cuenta que esto orienta y que la dirección puede decidir cual línea estratégica desarrollar con independencia de su resultado.

Hay que señalar en este punto la utilidad que tiene realizar un diagrama de entidad relación. Esto nos aproxima a la perspectiva del cuadro de mando integral. Si los lineamientos estratégicos han sido clasificados por área de influencia (financiera, clientes, procesos, aprendizaje) se puede dibujar un mapa estratégico, que indica la relación entre las iniciativas, precedencias e interacciones que van apuntando a los objetivos de la organización. Una vez que se ha llegado a definir las líneas estratégicas se inicia la etapa de programación.

La formulación de la cartera de proyectos

La cartera agrupa a todos los proyectos que apoyan la realización del plan estratégico. Al contener los proyectos con su respectiva programación se facilita la disposición de los recursos y se establecen metas y puntos de control para la gestión. Aquí ya hemos llegado al nivel en el cual la visión estratégica se ha desarrollado hasta llegar a acciones concretas factibles de ser gestionadas y evaluadas. ✓

Próxima entrega de la guía breve: Gestión de Proyectos

Bibliografía recomendada

Fred David. "La Gerencia Estratégica" Fondo editorial Legis.

Porter Michael "Ser Competitivo" Deusto.

Mintzberg Queen "El proceso estratégico" Prentice Hall.

Hax, Majluf "Estrategia para el liderazgo competitivo". Granic

Evaluación Interna			
	Grado de debilidad	Grado de Fortaleza	Clasificación
Aspectos Organizativos			
Recursos Humanos			
Información			
Finanzas			

Fig.1 Modelo de Cuadro resumen de la evaluación interna

Evaluación Externa			
Dimensión	Oportunidad	Amenaza	Clasificación
Competidores			
Condiciones de los factores			
Sectores afines			
Condiciones de demanda			
Contexto local y Gobierno			

Fig.2 Cuadro resumen de la evaluación externa

	Oportunidades	Amenazas
Debilidades	DO: Utiliza las oportunidades para solventar debilidades	DA: Toma previsiones para que las amenazas no golpeen el flanco débil
Fortalezas	DA: Utiliza fortalezas para aprovechar oportunidades y estás para ampliar fortalezas	FA: Utiliza sus fortalezas para conjurar amenazas

Fig.3 Matriz DOFA

Valoración de lineamientos Estratégicos			
Lineamiento	Factibilidad	Impacto	Clasificación
Oportunidades DO			
Debilidades amenazas DA			
Fortalezas Oportunidades FO			
Fortalezas Amenazas FA			

Fig.4 Cuadro resumen de la valoración de los lineamientos estratégicos.

Un respiro de aire fresco

Erich Hartkopf Acevedo
Director Ejecutivo Venacor

Se ha determinado que una ventilación adecuada, mejora sustancialmente la calidad del aire. Ya que en los espacios cerrados si no hay una ventilación adecuada el aire en el interior de la misma puede contener toxinas dañinas a nuestro sistema respiratorio, no solamente es importante la ventilación en los espacios externos, sino es de suma importancia una ventilación adecuada en los espacios cerrados por la cantidad de gases y toxinas que se acumulan en la misma por no tener un sistema de ventilación adecuado. Desgraciadamente, la falta de una ventilación adecuada en los espacios cerrados, origina cada año muertes de trabajadores.

Los espacios cerrados están contemplados en la norma OSHA 1910.146, bajo tres principios principales a saber:



Un espacio cerrado es aquel que 1) El espacio es cerrado y las dimensiones son grandes que le permite a una persona entrar en el mismo y desarrollar los trabajos de mantenimiento 2) El espacio está restringido por una sola entrada y salida común 3) El espacio no está hecho para que sea ocupado permanentemente por los trabajadores.

La utilización de ventiladores especiales es la mejor forma de mantener el aire fresco dentro de los espacios cerrados, lo cual lleva a remover el aire contaminado y mantiene unos niveles aceptables de oxígeno en el espacio cerrado. Ver fotografías

Estos equipos de ventilación, son muy útiles en los trabajos de mantenimiento que deben realizar las empresas de servicios públicos como energía eléctrica, sobre todo en las alcantarillas, también las empresas vinculadas con el suministro de agua, diques, pozos etc. deben utilizar estos equipos de ventilación cuando se trata de trabajos en espacios cerrados.

La limpieza de un silo ó de un espacio

cerrado en una planta, también requiere de estos ventiladores. Estos equipos de ventilación trabajan aspirando el aire de un área, a través de un proceso de compresión y direccionándolo al espacio confinado, dando como resultado una presión estática y pies cúbicos por minuto (CFM). Este proceso tiene como resultado meter aire puro en el espacio y fuerza al aire contaminado a salir del lugar.

Es importante saber el tipo de lugar donde se requieren estos equipos, ya que existen dos tipos de lugar los peligrosos y los no peligrosos. Algunos ejemplos de lugares peligrosos son las plantas petroquímicas, las gasolineras etc. Para estos sitios se deben usar equipos de ventilación anti chispas que tengan motores anti explosivos.

Es bueno destacar, que la mencionada información es importante para la seguridad de los trabajadores, pero la misma no substituye a la educación y al entrenamiento adecuado que requieren los trabajadores que trabajan en estos espacios cerrados a la hora de usar estos equipos para lograr una ventilación óptima. ✓



Confíe en los Expertos

Representante autorizado CARRIER para venta de repuestos originales.

Atendemos a lo largo y ancho del territorio nacional.

Asesoría en proyectos de gran embergadura.

Venta de enfriadores de agua (CHILLER) marca CARRIER de cualquier capacidad.



Av. Libertador, entre Los Jabillos y Negrin, Centro Comercial Libertador, P.B., local 9, Urb. La Florida. Caracas - Venezuela (0416) 614.29.59 · (0212) 743.1815 · (0212) 761.5210 · hrisea@hotmail.com · ikpvzla@cantv.net



FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR DE COMPONENTES PARA REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO



Refrimet c.a. 35 años RIF: J-00090832-0

Fax: 0239 222.9365 E-mail: info@top-flo.com Web: www.top-flo.com

¿Qué habrá después del R-22?

El Gurú del Frio

Al iniciarse el año 2010, los fabricantes de equipos de Aire Acondicionado en Estados Unidos, y, en otros países, en cuya agenda correspondía, de acuerdo al llamado Protocolo de Montreal, dejaron de producir nuevos equipos con R - 22 como refrigerante,.

Finalmente se llegaba a una situación que parecía muy remota, este refrigerante que subsistió a los primeros refrigerantes dejados atrás, como el R - 12 o R -502 entre otros, y que aun suscita entre nosotros nostalgias y controversias, ha iniciado su lento camino a la desaparición de nuestros mercados.

¿ **Cuán lenta será su desaparición en el mercado?**, todo indica que existe la voluntad política de hacer esta transición más rápidamente que lo inicialmente planeado. En su inicio este proceso solo tomaba en cuenta el efecto sobre la capa de ozono y su destrucción por los componentes de los refrigerantes en uso, posteriormente los gases de efecto invernadero, cuya mayor expresión la encontramos resumida en el Protocolo de Kioto, tuvo lugar. Los preocupantes efectos sobre el clima y las adversas situaciones para la sociedad en su conjunto, son las que condicionan esta aceleración a reducir los plazos para conseguir las metas de reduc-



ción en el uso y su eventual cambio por refrigerantes ecológicos.

La fusión de ambos conceptos es lo que hoy se hace presente en cuanto a cuáles serán los refrigerantes del futuro. Los nuevos refrigerantes en consecuencia tendrían una capacidad de daño sobre nuestro medio ambiente muy pequeño y adicionalmente deberían ser eficientes en el uso de la energía para reducir los ga-

ses de efecto invernadero, CO2 principalmente, lo que se ha denominado la Huella de Carbono. Sin olvidar que detrás de estas innovaciones se encuentra un entorno económico e industrial al cual solo hasta ayer se le pedía la fabricación de nuevos refrigerantes como el R - 134a, que hoy, de acuerdo a los nuevos parámetros ya no es la solución ideal como tampoco lo es el R-404a .



Copelancita de Venezuela



REMANUFACTURADORA DE COMPRESORES DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO SEMIHERMÉTICOS

PRECIO
CALIDAD

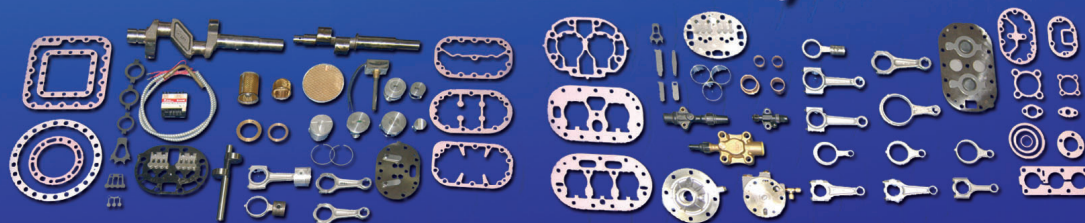
Y EL EQUIPO MÁS COMPLETO DE VENEZUELA

Repuestos - Refrigeración

COPARTES, C.A.

Av. Capitán
de Navío
Felipe Esteves
Nº 34 Prado de María
Caracas

Teléfonos:
0212 - 633.2318
0212 - 632.0880
Fax:
0212 - 632.3165
0414 - 311.6642



TRANE



Copelancita de Venezuela Rif J 30753255-6
Copartes C.A Rif J 31369998-5

El mapa que indica el camino hacia los nuevos refrigerantes es el siguiente:

Si tomamos como base el R-22, ob-

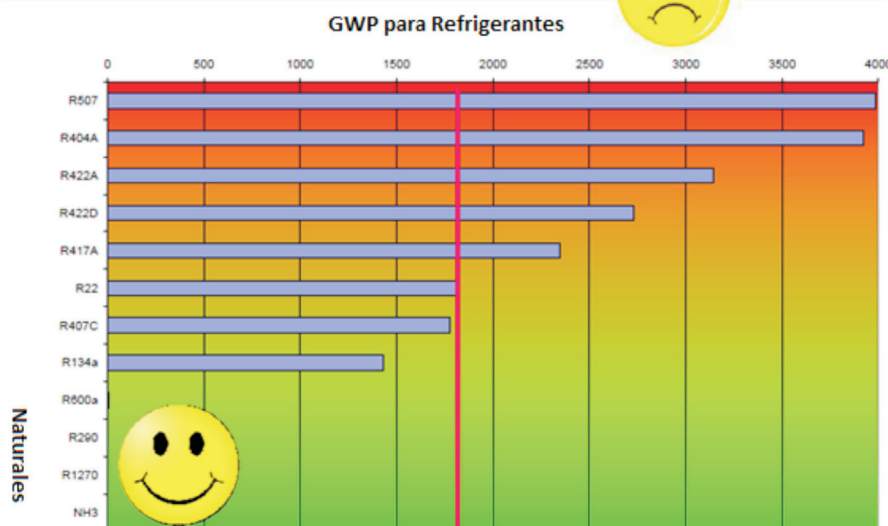
servamos que los refrigerantes: R- 404a, R-507, y los alternativos R-422 a-d, o R-417 a, tienen un GWP mucho más alto que el R-22. Por debajo de el se encuentran el R-407C y el R-134a, aun con altos índices GWP, pero menores al R-22.

Con un amplia diferencia en cuanto a su GWP, se encuentran los llamados "Refrigerantes Naturales", con un GWP cero o cercano a cero, serían la opción ecológica más importante al reemplazo de los refrigerantes. Los refrigerantes R-600a, Isobutano, R-290, Propano y R-1270 Propileno son de particular interés para el mercado local. El R-290, llamado comúnmente el refrigerante de la industria petrolera y petroquímica es derivado de las operaciones de esas industrias como lo es el R-600a, en consecuencia de interés económico y social para el país.

El NH3, amoníaco presente en la industria nacional por más de un siglo, es otro de los refrigerantes a considerar junto a un rejuvenecido R-744, CO2, sobre el cual se desarrollan nuevas aplicaciones diseños de equipos y componentes, estos constituyen el conjunto de refrigerantes que comienzan a ser parte del reemplazo de los HCFC, HFC y CFC.

Los refrigerantes R-600a, R-290 y R-1270, son inflamables, la discusión

Refrigerantes Alternativos para el R - 22





demanda proyectada de sistemas de Aire Acondicionado para el año 2015 se calcula en 75 millones de unidades siendo 72,4 millones la demanda registrada en el 2009, que fue a su vez un 7 % menor que la del año anterior. Todos estos equipos son el campo potencial para el empleo del R-600a y R-290..

Destaca en esto, el compromiso asumido por los principales productores mundiales de refrescos y bebidas que decidieron incorporarse a esta tendencia con la incorporación del refrigerante R-600a, y R-290, a los equipos de enfriadores de botella y similares que introducen a los mercados, 20.000 a 50.000 por año en un país como el nuestro, 150.000 por año en Colombia.

En el campo del Aire Acondicionado, fabricas como GREE; quizás más conocida hoy por su aporte en los sistemas de aire acondicionado de los principales estadios de futbol del mundial desarrollado en Sud África; ubicada en China, con el apoyo y soporte de GTZ de Alemania incorporan al mercado sistemas Split con refrigerante R-290, más eficientes que los que emplean R-407C y R-410a. Los fabricantes de productos congelados, helados entre otros, prueban y desarrollan desde las pasadas olimpiadas equipos basados en R-290.

Esto se confirma con el análisis de la demanda de refrigerantes HC, como lo indica la gráfica:

Lo anterior refleja algunas de las posibilidades de reemplazo, estas afectarían principalmente al R - 134a, este refrige-



aplicación como las aplicadas en España, Francia, Inglaterra o Dinamarca. En lo esencial, la norma, restringe su uso por la cantidad de refrigerante que el sistema contiene, en equipos de uso doméstico y comercial el contenido de refrigerante no debe ser mayor a 150 gramos. El refrigerante R-22, para una aplicación similar tendría una cantidad aproximada al doble de lo que contendría una instalación con R-600a.

Es de particular importancia que las normas permiten en lugares ventilados el uso de estos refrigerantes en sistemas que contengan hasta 2,5 Kilogramos., esto proyecta su uso a sistemas de aire acondicionado y pequeños chiller industriales hasta el rango de las 5 Toneladas. El empleo de tecnologías tales como, condensadores de Micro Canal asociados a motores eléctricos de alta eficiencia del tipo EC (Electrónicamente Conmutado), proyectan no solo un cuidado al medio ambiente sino a una reducción importante de la Huella de Carbono al ser más eficientes.

Hace una década nos esforzábamos para obtener eficiencias en los sistemas de Aire Acondicionado que producíamos localmente iguales o superiores a 10 BTU por Watt, un refrigerante como el R-290, en un sistema similar lo hará en forma aún más eficiente, los desafíos actuales se centran en conseguir en sistemas de aire acondicionado de 13 BTU por Watt, algunos de los nuevos diseños en condiciones estacionarias alcanzan el rango de los 16 BTU por Watt. La producción de compresores destinados a ser empleados en refrigeración comercial y domestica supera los 70 millones de unidades, por su parte la



sobre su uso y las características que los hacían potencialmente peligrosos, tuvo su clímax hace diez años en el Congreso de Refrigeración que se desarrolló en Australia, en este foro se discutieron las condiciones en las cuales se podrían operar sistemas de refrigeración confiables y seguros para los usuarios.

Estas tecnologías quedaron refrendadas con las normas que regulan su uso y



Envasadora y Distribuidora
de gases refrigerantes en bombonas

ENVASADORA INDUGAS, C.A.

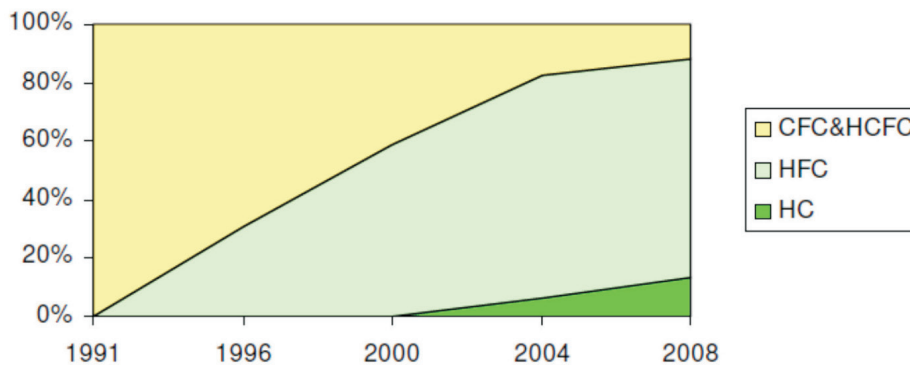
RIF: J-30154747-0

Zona Industrial La Cumaca
Calle Capriles Nro. 103, Paracotos,
Edo. Miranda, Venezuela
Telefax: (0212) 391 13 86 - 391 1027

rante adicionalmente está vinculado a los sistemas de aire acondicionado de vehículos, importantes desarrollos se hicieron e instalaron teniendo como base al R-744, los ahorros obtenidos con CO₂, alcanzaron según distintas fuentes hasta un 6% en combustible, sin embargo poderosas razones económicas y de sostenibilidad de la industria química, hará que probamente en esta aplicación sea reemplazado por el refrigerante R-1234yf.

Este tema permite entrar en una cuestión de fondo: ¿Qué es lo que impide que en nuestro país se desarrollen soluciones a partir del R-600a.¿. La identificación de esas barreras son esenciales para entender porque siendo esta una solución conveniente en el contexto de la ecología, del consumo de energía asociado, estas soluciones no estén presentes en nuestro mercado. Las barreras usuales: el desconocimiento; la tecnología; los equipos

partes y piezas; las barreras comerciales; los reglamentos o leyes; la capacitación de técnicos e ingenieros; o el usuario: son el común denominador en las barreras a la incorporación de estas tecnologías que pueden ser perfectamente aplicadas en el contexto de las ventajas comparativas que tiene el país y de la necesidad que la incorporación de soluciones como está contribuya a la creación de empleo sustentable en la economía local. **V**



GWP: Potencial de Calentamiento Global.

Taller de presentación y consulta del Plan Nacional de Eliminación de Hidroclorofluorcarbonos (HCFC)

Mariateresa Balza
Coordinadora de Comunicaciones
MPPCTII - FONDOIN

La Unidad Técnica de Ozono de FONDOIN realizó un taller de trabajo, en fecha de 30 de junio de 2010, con la finalidad de presentar y evaluar los avances en la elaboración del documento del Plan Nacional de Eliminación de los Hidroclorofluorcarbonos (HPMP) contemplado bajo lo establecido en el Protocolo de Montreal y el Decreto 4335, en el que participaron representantes del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, PDVSA y el Seniat.

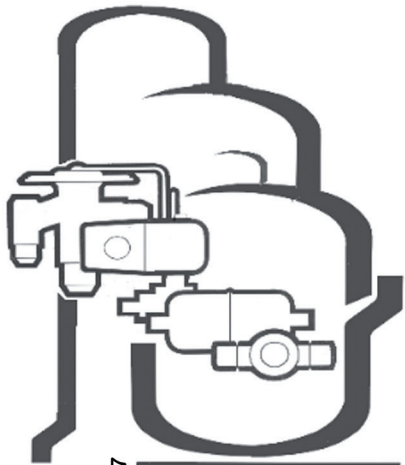
Salvemos nuestro planeta. Plan Nacional de Eliminación de los Hidroclorofluorcarbonos



El taller se desarrolló bajo dos esquemas metodológicos: el primero comprendió una sesión de presentaciones, y en el segundo se llevó a cabo una actividad de consulta específica, a través de intervenciones por parte de los participantes y el intercambio de ideas con el equipo organizador; a fin

de robustecer el HPMP que viene formulando FONDOIN y un grupo de expertos nacionales.

Los temas más relevantes abordados durante la jornada, fueron los siguientes: Avances de la República Bolivariana de Venezuela en el cumplimiento del Protocolo de Montreal, resumen de las discusiones sostenidas en la 30ma Reunión del Grupo



J-00042127-7

FRIO
REPUESTOS

Equipos de Aire Acondicionado portátiles, mini-split, split, compactas, gabinete • Unidades de refrigeración Temp. Conservación y Congelación • Acces. para Cavas, herrajes, controles • Compresores, Piston, Scroll, Semi-sellados • Tubería de Cobre, Gases Refrigerantes, Controles de temperatura y presión

Calle El Recreo, Edificio 9, Local 2 Bello Monte
frente al Centro Comercial El Recreo. Estacionamiento
0212-762.8670 - 762.9153 - fax 762.9167
friorep@cantv.net - www.friorepuestos.com.ve



**REFRIGERACION, AIRE
ACONDICIONADO
Y MEDIO AMBIENTE**

Temas de interés,
soluciones técnicas
consejos prácticos.

<http://elgurudelfrio.blogspot.com>

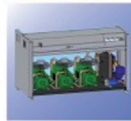
**Refrigeration & Consulting
Engineers, C.A.**

R & C E

fax: 0212-763.5805 / refrigeration.consulting@gmail.com
RIF: J-30259011-3

le ofrecen:

- ◆ Diseño de Sistemas de Refrigeración Industrial
- ◆ Frigoríficos y Centros de Distribución
- ◆ Sistemas de Refrigeración para Supermercados
- ◆ Instalaciones
- ◆ Asesoría y Soporte Técnico



Revista
venacor

Solicitud de Afiliación:

Razón Social: _____

Representante Legal: _____

N° de Rif: _____

Dirección Fiscal: _____

Teléfonos: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Dirección Planta: _____

Teléfonos: _____

Año fundación: _____ Capital: _____

Presidente: _____

Gerente: _____ N° de Obreros: _____

Actividad:

Industria _____ Comercio _____ Servicio _____

N° de Empleados _____

Productos que Comercializa y/o Fabrica _____

Servicio que Presta: _____

Referencia (cite 2 socios de Venacor) _____

Fecha Solicitud _____ Firma: _____

No llene este espacio.

Aprobado en sesión de fecha. _____

Cuota de admisión _____

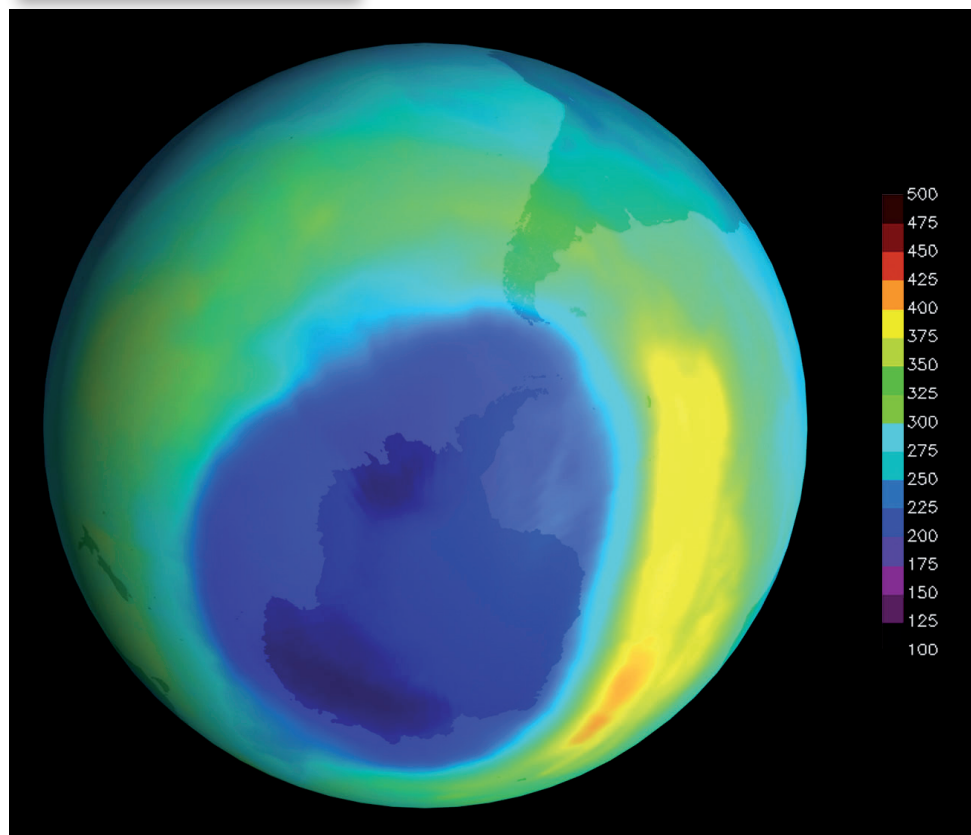
Cuota mensual: _____

Venacor, Camara Venezolana de Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración

Av. Este 6 - Ño Pastor a Puente Victoria - Centro Parque Carabobo - Torre B - Piso 22 - Ofc. 2

La Candelaria. Caracas - Venezuela. Telef.: (58-212) 577.3874 - Fax: (58-212) 577.1627

E-mail: venacor@gmail.com / www.venacor.org



de Trabajo de Composición Abierta de los países partes del Protocolo de Montreal, estructura del Plan Nacional de Eliminación de los HCFC (HPMP), Línea base de país en cuanto al consumo de los HCFC y la situación nacional en cuanto al marco legal e institucional, información histórica y tendencia del consumo nacional de HCFC.

El presidente de FONDOIN, Osmer Castillo, comentó la importancia del compromiso adquirido por la República a fin de congelar el empleo de los HCFC desde el año 2013 cumpliendo así una de las metas establecidas en el Protocolo de Montreal. De igual manera comentó la importancia de la reducción del consumo, la promoción del uso de los refrigerantes naturales y la producción nacional de hidrocarburos como fuente de refrigeración en ciertas aplicaciones.

Castillo argumentó que el HPMP contempla una serie de prioridades ambientales, la reducción masiva del uso de los HCFC, evaluación del mercado nacional, aspectos legales y el cambio oportuno del

patrón tecnológico, entre otros aspectos de interés.

La Dra. Carmelina Flores hizo un breve recorrido histórico respecto a la eliminación de los CFC en los países desarrollados (llevado a cabo entre 1986 -1996) y los países en vías de desarrollo (en el periodo 1999 -2010). De igual manera señaló la importancia del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal en las diversas actividades que se vienen desarrollando.

Flores también apuntó que el Plan de Eliminación de los HCFC de los países desarrollados existe el compromiso de ejecución desde 1996 hasta el 2015 y los países en vía de desarrollo 2013 al 2030. Asimismo comentó la importancia de los sustitutos halogenados y no halogenados, la reconversión industrial, recuperación, regeneración y reciclaje de gases y las Buenas Prácticas en Refrigeración.

Por su parte, la Ing. Ester Monrroy indicó que ya finalizaron la etapa de diagnóstico y de evaluación de los diferentes sectores a los que impacta el HPMP. Se es-



tablecen estrategias específicas, aspectos legales, sociales e institucionales para adoptar y poder cumplir el calendario. Próximamente se estará convocando a una

eunión ampliado, para que representantes de diversos sectores públicos y privados manifiesten sus inquietudes y conozcan, de primera mano, sobre las implicaciones que tienen los acuerdos y los programas que implementa el país en la materia in comento.


La Ing. Gladys Hernández, consultora responsable de la estructuración y consolidación del HPMP, comentó las próximas estrategias y planes de acción propuestos; comentando que hasta el momento se tiene contemplado el primer plan de acción hasta el 2015 y a largo plazo hasta el 2030. Además dio a conocer los acuerdos alcanzados en el encuentro:

El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, a través de la Dirección de Calidad del Aire, ofreció apoyo a FONDOIN en el establecimiento de un contacto con el Ministerio de Energía, a fin de conocer e incorporar en el HPMP las políticas nacionales, así como otras estrategias o proyectos existentes en el sector energía, que puedan coadyuvar en un futuro las acciones del Plan

Identificación de necesidades nacionales

El representante del SENIAT, a través de la Dirección de Aranceles, expresó su interés en abordar de manera detallada con los representantes de FONDOIN las necesidades en los laboratorios de aduana, a fin de que estas puedan ser incorporadas en el HPMP

Se obtuvieron observaciones puntuales a las propuestas presentadas en relación al marco legal y control de los HCF

De igual manera, la representación del Ministerio del Ambiente, bajo la vocería de Fresnel Días, Director de Calidad de Aire y Anabel Arveláez, de la Dirección de Cooperación Internacional, dieron cuenta de la importancia de la más reciente Reunión del Grupo de Composición Abierta, e la que la representación de Venezuela asumió el importante rol de co-presidir tan significativo foro. Al respecto, comentaron sobre las discusiones que se vienen dando sobre diferentes iniciativas de enmiendas, sobre aspectos financieros que coartan la posibilidad de un impacto mayor en cuanto a los compromisos que asumen los países del artículo 5, los condicionantes para el efectivo fortalecimiento institucional, y las dudas que surgen sobre tecnologías sustitutas y sus potenciales aplicaciones. Los escenarios de negociación no son nada sencillos de abordar, pues son muchos los intereses en juego, la idea es que Venezuela participe de las mejores decisiones posibles que favorezcan a los países de GRULAC y los del G77+China. 

"LA RELACION CON EL CLIENTE ES UNA PIEZA FUNDAMENTAL EN LA CADENA DE VALOR"

Organización de Eventos Corporativos ■

Consultoría en Mercadeo Ferial ■

Marketing Relacional ■

CRM Operacional ■


Marketing Directo ■

Comunicación Gráfica ■

Producción Editorial Institucional ■

FexVen

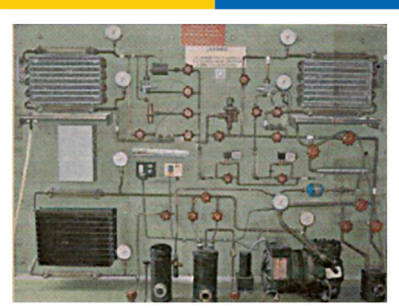
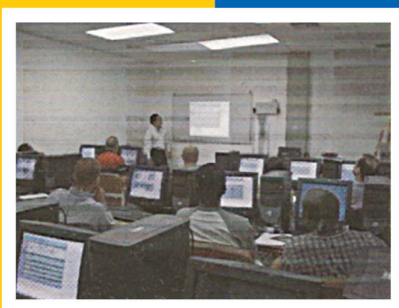
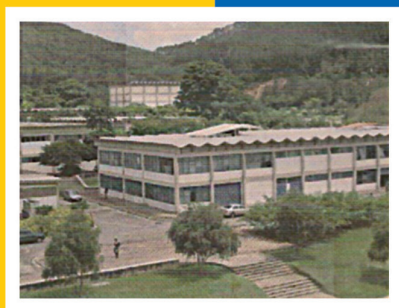
(0212) 833.1630, 761.7986, Fax (0212)762.2680 

Av. Libertador, Edf. SICLAR, Piso 3, Ofc. 31, 
Urbanización La Florida, Caracas, Venezuela
Código Postal 1050

e-mail: mercadeo@fexven.com 

RIF J-29719682-0

www.fexven.com



Curso Técnico de Aire Acondicionado y Refrigeración

Laboratorio de
Fenómenos de Transporte

Universidad Simón Bolívar
Edif. Termodinámica y Transferencia
Laboratorio de fenómenos de Transporte, primer piso.

Telef.: (0212) 906.4110 / 4112 / 4113

Fax: (0212) 906.4137

E-mail: rafalvar@usb.ve

www.usb.ve



FUNINDES
USB



UNIDAD DE
LABORATORIOS



VENACOR

CAMARA VENEZOLANA DE LA REFRIGERACIÓN,
VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES



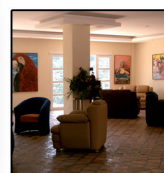
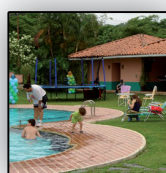
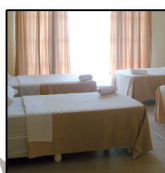
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

www.haciendatacata.com



- EVENTOS CORPORATIVOS · TALLERES
- CONFERENCIAS · SEMINARIOS
- FIESTAS EMPRESARIALES
- ACTIVIDADES TURÍSTICAS · CELEBRACIONES
- CABALGATAS · ESCALADAS Y PASEOS
- MOTOCROSS · PESCA

Un Lugar Mágico y Natural!



VALLES DEL TUY · CARRETERA TACATA · ALTAGRACIA DE LA MONTAÑA · ESTADO MIRANDA
info@haciendatacata.com · Información: (58 212) 265.00.69, 265.77.55, 0414.356.5402

- Aire acondicionado, proyectos, instalación, mantenimiento, repuestos y servicios.
- Aire acondicionado y refrigeración para vehículos.
- Aislantes térmicos.
- Aspas para ventilación.
- Cavas y frigoríficos.
- Compresores.
- Condensadoras y evaporadoras.
- Controles industriales.
- Control de caudal: rejillas y difusores.
- Electrodomésticos y línea blanca.
- Enfriadores de agua
- Filtros para A/A y refrigeración.
- Gases refrigerantes.
- Instalación de equipos.
- Instrumentos de medición: aire acondicionado y refrigeración.
- Motores eléctricos.
- Plantas de hielo.
- Protectores de equipos de aire acondicionado y refrigerantes.
- Refrigeración.
- Serpentines.
- Sistemas de automatización de edificios.
- Soldaduras de plata.
- Torres de enfriamiento.
- Tuberías de cobre.
- Ventilación industrial.
- Entre otros productos y servicios.



Fabricamos cualquier necesidad en Filtros de Aire: Doméstico, Comercial e Industrial

Telf: (58) - 212 - 2726487 / 2720543 / 2726168 / 2716645
Fax: (58) - 212-2356583
E-mail: alumfiltros@cantv.net / Web: www.alumfiltros.com



REMANUFACTURA DE COMPRESORES DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO SEMIHERMÉTICOS

Repuestos - Refrigeración COPARTES, CA.

Telf: 0212 - 633.2318 / 632.0880
Fax: 0212 - 632.3165
0414 - 311.6642

Líderes en sistemas de Volumen Variable



CORPORACION BAJO CERO

Calle Neverí, Edificio Neverí, PB, Colinas de Bello Monte, Caracas - Venezuela
Telfs: (58-212) 751.0231 / 751.0315 / 751.0402
E-mail: bajocero@cantv.net / www.bajocero.net

HECHO EN VENEZUELA



Especializados en la Fabricación de unidades de manejo de aire tipo Industrial Comercial Para quirófanos Farmacéuticos Unidades Evaporadoras

Teléfonos: (0212)762.7427 / 730.4767 / 731.3568
E-mail: dfriodan@yahoo.com
isea@cantv.net
dbernandezr@hotmail.com



Envasadora y Distribuidora de gases refrigerantes en bombonas

ENVASADORA INDUGAS, C.A.
RIF: J-30154747-0

Zona Industrial La Cumaca
Calle Capriles Nro. 103, Paracotos, Edo. Miranda, Venezuela
Telefax: (0212) 391 13 86 - 391 1027

Necesita FILTROS?



FILTROS CARACAS C.A. FILCARACA
PURIFICAR EL AIRE ES Y HA SIDO NUESTRO UNICO OFICIO DESDE 1975

Telf.: (0212) 239-1679 / 0734 / 7531
Fax: (0212) 239-1508
www.filtrosacaracas.com
E-mail: info@filtrosacaracas.com



Equipos de Aire Acondicionado portátiles mini-split, split, compactas, gabinetes Unidades de refrigeración Temp. Conservación y Congelación Acces. para Cavas, herrajes, controles, Compresores, Piston, Scroll, Semi-sellados Tuberías de cobre, Gases Refrigerantes Controles de temperatura y presión

J-000421277 FRIO REPUESTOS

0212-732-8670 - 762.9153 - fax 762.9167
friorep@cantv.net - www.friorepuestos.co.ve

www.haciendatacata.com



HACIENDA Tacata Arriba

- EVENTOS CORPORATIVOS • TALLERES
- CONFERENCIAS • SEMINARIOS
- FIESTAS EMPRESARIALES
- ACTIVIDADES TURÍSTICAS • CELEBRACIONES
- CABALGATAS • ESCALADAS Y PASEOS
- MOTOCROSS • PESCA

info@haciendatacata.com
Información: (58 212) 265.0069 / 7755
0414 356.5402

IKP

DE VENEZUELA

RIF J-30608249-2

Representante autorizado CARRIER
para venta de repuestos originales.

Tel: (0416)614.2959 (0212)743.1815, 761.5210
E-mail: ikpvzla@cantv.net / hrisea@hotmail.com

MULTI V

PLUS II

Industrias Refrimaq, C.A.
0212-213.9169 / 9170 / 9173
www.lgire.com.ve



Frío nacional

AIRE ACONDICIONADO

TERMAX

EL FRÍO PROFESIONAL

FABRICA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Fabricamos excelentes equipos de aire acondicionado para sistemas de expansión directa y agua helada.

Telfax: (0212) 381.0619 - 0859 - 1064

www.termux-maca.com / maca.ventas@gmail.com

PRODUCTOS UTILES C.A.
Aire Acondicionado y Repuestos

**REPUESTOS
COMERCIALES Y RESIDENCIALES
AMPLIO STOCK**

858.5210 / 1377 / 857.1015 / 0928
Fax: 858.5977

E-mail: ventas@productosutiles.com

www.productosutiles.com

• Producción de Eventos Corporativos
Consultoría en Mercadeo Ferial • Marketing Relacional

FEXVEN

PROMOCIONES

Teléfono: (0212) 833.1630, 761.7986. Fax (0212)762.2680
Av. Libertador, Edf. SICLAR, Piso 3, Ofc. 31,
Urb. La Florida, Caracas, Venezuela C. P. 1050,
e-mail: mercadeo@fexven.com

www.fexven.com

R.I. MAVI, S.A.

Somos una empresa Venezolana
orientada a la producción de
Equipos de Refrigeración Industrial



E-mail: rimavisa@cantv.net / rimavisa@gmail.com

Tel: 58 244 3959789

Fax: 58 244 3953654

www.rimavisa.com

EL MAYOR STOCK
EN EQUIPOS INDUSTRIALES,
COMERCIALES Y RESIDENCIALES.

MÁS DE
25
AÑOS DE EXPERIENCIA

Confíe en los Expertos

Grupo Uniclíma
www.uniclíma.net

Caracas I: (0212) 237.0526 / 9777 / 2431
Caracas II: (0212) 754.0910 / 753.1242
Margarita: 0414-249.6857

Puerto Ordaz: (0286) 952.5859 / 951.2384
Valencia: (0241) 871.6163 / 7148
Miami, Florida - USA: 0013 05 907.1394

TOPflo

Refrimet c.a.
RIF: J-00090832-0

35 años

Fax: 0239 222.9365
E-mail: info@top-flo.com / www.top-flo.com

AIRES ACONDICIONADOS
Con el menor consumo de
energía y mayor ahorro
de electricidad en el mercado

LENNOX
Innovation never felt so good.

Tel: 58-241 - 872.0027
872.1020 / 872.3916
Fax: 58-241 - 871.3062

www.refritodo.com

REPUESTOS GALARZA

La más completa variedad en repuestos
de línea blanca, refrigeración y aire acondicionado.

RIF: J-30380813-1

Despachos
a nivel nacional

Calle La Arenera, sector Sojo, Galpón Repuestos Galarza,
frente a Intermarine. Guatire, Edo. Miranda, Venezuela.
Tel. (0212) 341.90.20/344.61.55/341.56.75/341.88.87
Fax (0212) 344.46.15 info@repuestosgalarza.com
www.repuestosgalarza.com

FUNIDES USB

UNIDAD DE LABORATORIOS

VENACOR
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

Curso Técnico de Aire Acondicionado y Refrigeración

Universidad Simón Bolívar
Edif. Termodinámica y Transferencia
Laboratorio de fenómenos de Transporte,
1er. piso.

Tel.: (0212) 906.4110 / 4112 / 4113
Fax: (0212) 906.4137
E-mail: rafalvar@usb.ve / www.usb.ve

Revista

VENACOR

VENACOR
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

Tel.: +58 (212) 833.1630 / 215.8194,
Telfax: +58 (212) 762.2680, Cel: +58 (414) 256.9929
E-mail: rcornejo@fexven.com, www.fexven.com

Para publicar su aviso en la Guía de Proveedores, comuníquese a los teléfonos: 0212 8331630 ó por nuestra dirección e-mail: mercadeo@fexven.com

ACOMA INGENIERIA, S.A.

Teléfonos: (0212) 235.7616 / 239.0215

AIRVIRA 134 C.A.

Teléfonos: (0212) 238.3484 - 619.9930

ALUMFILTROS NACIONALES, S.A.

Teléfonos: (0212) 272.0543 - 272.6168

ARNG DE VENEZUELA, C.A.,

Teléfonos: (0212) 524.9088

AVILAIRE AIRE ACONDICIONADO, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.6259 - 239.8261

B.B.P. INGENIEROS

Teléfonos: (0212) 251.6868 - 251.2375

CALORIAS PLUS, C.A.

Teléfonos: (0241) 826.4170 - 825.3762

CENTER PLUS, C.A.

Teléfonos: (0246) 431.1504

**CENTRO DE REFRIGERACION Y AIRE
ACONDICIONADO, C.A (CREAAC)**

Teléfonos: (0212) 793.4919 / 6466

CIA. NACIONAL DE REFRIGERACIÓN

Teléfonos: (0212) 461.9011 - 461.4050

CLIDAIR C.A.

Teléfonos: (0241) 871.6692 / 4583

CLIMAORIENTE, C.A.

Teléfonos: (0281) 274.1821 - 274.2966

CLIMARCENTER, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.6733 - 235.7779

COMERCIAL SAN ANTONIO, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.2423 - 832.1545

COMPRESORES SERVICIOS, C.A.

Teléfonos: (0276) 341.9863 - 343.2896

COPELANCITA DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0212) 633.2318

CORPOFRIO MATURÍN C.A.

Teléfonos: (0291) 642.5654

CORPORACIÓN BEST INTERNACIONAL 2002

Teléfonos: (0212) 285.80.35 - 285.91.23

CORPORACIÓN DEHERCA, C.A.

Teléfonos: (0212) 283.44.44 - 283.68.22

CORPORACIÓN FRIO-TERMICO, S.A.

Teléfonos: (0261) 748.38.74

CORPORACIÓN FRIOVEN H.L., C.A.

Teléfonos: (0212) 731.08.64 - 731.3817

CORPORACIÓN MAGUS, C.A.

Teléfonos: (0212) 243.3002 - 243.3042

CORPORACIÓN METASONIC.

Teléfonos: (0212) 985.8833 - 985.9233

CORPORACIÓN QUMIN, C.A.

Teléfonos: (0212) 574.2521 - 257.8339

CORVEN, C.A.

Teléfonos: (0243) 246.3967 - 246.3992

4C INGENIERIA, C.A.

Teléfonos: (0212) 257.1477 - 257.5823

4R INSTALACIONES, C.A.

Teléfonos: (0212) 241.0964 - 241.1783

DANFOSS, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.4444 - 832.5086

DIFUSORES FRIODAN, C.A.

Teléfonos: (0212) 762.1779 - 762.7427

DIR-AIRE, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.6971 - 235.7707

**DISTRIBECA, INGENIERIA PROYECTOS Y
CONSTRUCCIÓN, C.A.**

Teléfonos: (0212) 242.8331 - 242.8782

DISTRIBUIDORA CENTURY, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.8219 - 234.6096

**DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS Y EQUIPOS
C.A. (DISRECA)**

Teléfonos: (0261) 797.2448 - 797.2411

DISTRIBUIDORA EL PARAMO, C.A.

Teléfonos: (0281) 265.2772 - 266.3752

DISTRIBUIDORA GUATICOBRE, C.A.

Teléfonos: (0212) 344.0580 - 344.2035

DISTRIBUIDORA YAMONCA, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.5116 - 234.5161

DISTRIBUIDORA RONAL, C.A.

Teléfonos: (0286) 951.1366 - 952.5166

ELGA DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0261) 721.2366

ENVASADORA INDUGAS, C.A.

Teléfonos: (0212) 793.2661 - 391.1027

EMERSON VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0212) 237.7522 - 203.0711

FALOP, C.A

Teléfonos: (0241) 832.2423 - 832.1545

FIBRO STEEL, S.A.

Teléfonos: (0251) 269.1894 - 269.1929

FILTROS CARACAS, C.A.

Teléfonos: (0212) 239.0734 - 239.1679

**FILVENCA,
VENEZOLANA DE FILTROS Y PURIF.**

Teléfonos: (0212) 235.0423 - 635.0637

FREDIVE, C.A.

Teléfonos: (0212) 362.2508 - 362.2517

FRIO BORGES, C.A.

Teléfonos: (0241) 838.4284

FRIO REPUESTOS, C.A.

Teléfonos: (0212) 762.8670 - 762.9153

GAS AIR, C.A.

Teléfonos: (0261) 797.5234 - 798.2085

GELPHA AMERICA, C.A.

Teléfonos: (0269) 246.2158

H&Y INGENIEROS, C.A.

Teléfonos: (0212) 951.4242,

IMPORTACIONES PETER CAR, C.A.

Teléfonos: (0212) 322.7084

**INDUSTRIAS METALICAS DEL FRIO
FRIMETAL, C.A.**

Teléfonos: (0212) 632.6511 - 632.8089

INDUSTRIAL REFRIMAQ, C.A.

Teléfonos: (0212) 271.2367 - 271.2667

INDUSTRIAS PER, C.A. (INPERCA)

Teléfonos: (0261) 736.0641 - 736.1121

INDUSTRIAS TRASCA-INFRISA, S.A.

Teléfonos: (0212) 662.4898 - 693.2523

**INGENIERIA DE GASES REFRIGERANTES,
C.A.**

Teléfonos: (0212) 762.1779 - 762.7427

INGENIERIA DE SISTEMAS TERMICOS, C.A.

Teléfonos: (0212) 632.9056 - 632.9623

INTERFRIGO DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0241) 871.5440 - 871.6671

INVERSIONES COZY COOL, C.A.

Teléfonos: (0212) 232.1479 / 232.5610

INVERSIONES FRICEN, C.A.
(FRIO CENTRAL, C.A.)
Teléfonos: (0261) 718.5342 - 765.4138

INVERSIONES HERMEVEN, C.A.
Teléfonos: (0212) 761.1923 / 5709

INDUSTRIAS DE VITRINAS
REFRIGERADAS LARENSES, C.A.
Teléfonos: (0251) 237.1381 - 237.3326

ISEM C.A.
Teléfonos: (0212) 951.3373

K.L.G. COMERCIALIZADORA, C.A.
Teléfonos: (0245) 571.4306 - 571.7001

LFD INGENIERIA, C.A.
Teléfonos: (0212) 235.1110 - 237.5374

LG ELECTRONICS VENEZUELA S.A.
Teléfonos: (0212) 208.1200

M.G.A. CORPORACIÓN C.A.
Teléfonos: (0241) 838.8037

MAIER INTERNACIONAL
Teléfonos: (0261) 741.2964 - 741.4613

MANGAIRE, C.A.
Teléfonos: (0241) 833.1278 - 832.4541

MANUFACTURAS VIKINGO C.A.
Teléfonos: (0212) 985.2361 / 6203

MATRICERIA ESTAMPACIONES C.A.
(MAESCA)
Teléfonos: (0241) 832.5782 / 834.8162

MAYOR DE PARTES DOMÉSTICAS
MAPODOCA, C.A.
Teléfonos: (0212) 961.2003 - 363.6116

METALES EXTRUIDOS, C.A.
Teléfonos: (0241) 832.0071

MUEBLES DE ACERO ETERNA, C.A.
Teléfonos: (0212) 234.4850

MULTISERVICIOS ALCADI, C.A.
Teléfonos: (0212) 381.0619 - 381.0859

NEVEFRIO, C.A.
Teléfonos: (0212) 941.7115 - 944.0575

OFICINA TÉCNICA RAN, C.A.
Teléfonos: (0212) 284.0555 - 284.3944

OMAIRA INSTALACIONES, C.A.
Teléfonos: (0251) 232.5031 / 6013

P3 VENEZOLANA, C.A.
Teléfonos: (0212) 383.10.85

PINOVA, S.A.
Teléfonos: (0212) 372.8011 - 372.8511

PLYMA OFICINA TÉCNICA, C.A.
Teléfonos: (0212) 263.0013 - 263.2102

PRODUCTOS EFE, S.A.
Teléfonos: (0212) 263.0514 - 263.3044

PRODUCTOS HALOGENADOS DE
VENEZUELA (PRODUVEN)
Teléfonos: (0242) 360.8124 - 360.8177

PRODUCTOS UTILES, C.A.
Teléfonos: (0241) 857.0928 - 857.1015

PROYECCIONES INDUSTRIALES CHAUSTRE
Teléfonos: (0212) 564.4616 - 564.8791

PYROTEK, S.A.
Teléfonos: (0212) 284.0144 - 284.0154

RANKE, C.A.
Teléfonos: (0212) 941.1775 - 943.3441

REFRIGERACIÓN BARBOSA, C.A.
Teléfonos: (0286) 923.0566 - 922.7711

REFRIGERACIÓN DELTA, C.A.
Teléfonos: (0244) 395.3961 - 395.4853

REFRIGERACIÓN EUROPA, C.A.
Teléfonos: (0241) 831.2785 - 831.4020

REFRIGERACIÓN MASTER METROPOLITANA
Teléfonos: (0212) 576.0926 - 576.1072

REFRIGERACIÓN SUPPLY FRIOS, C.A.
Teléfonos: (0281) 276.4178 - 276.8977

REFRIGERACIÓN TECNICA INTERNACIONAL
REPTEC, C.A.
Teléfonos: (0212) 963.23.68 / (0416)
625.55.06

REFRIGERACIÓN UNICLIMA, C.A.
Teléfonos: (0212) 237.0526 - 237.2431

REFRIGERACIÓN UNIVALCO, C.A.
Teléfonos: (0212) 541.8409 - 541.8691

REFRIHERBO, C.A.
Teléfonos: (0241) 868.6009,

REFRITODO INTERNACIONAL, C.A.
Teléfonos: (0241) 872.0027 - 872.1020

REPUESTOS DE REFRIGERACION
COPARTES, C.A.
Teléfonos: (0212) 632.0880

REPUESTOS GALARZA, S.C.S.
Teléfonos: (0212) 414.8135 al 37

REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN, C.A.
(RE-RECA)
Teléfonos: (0286) 994.3762

R.I.MAVI, S.A.
Teléfonos: (0244) 395.9242 - 395.9789

SERVICIOS CASMEN, C.A.
Teléfonos: (0212) 213.9199

SERVICIOS CLIMAVAL, C.A.
Teléfonos: (0212) 986.7569

SERVICIOS DEL FRIO FRIPER, C.A.
Teléfonos: (0212) 562.4124 - 564.5774

SPS REPRESENTACIONES, C.A.
Teléfonos: (0212) 286.1752 - 286.3291

SUPLYAIRE, C.A.
Teléfonos: (0241) 833.3459 - 833.3766

SERVICIOS TERMO GAMMA 2006 C.A.
Teléfonos: (0212) 235.4352

TRANE SERVICE FIRST, C.A.
Teléfonos: (0212) 273.6952 - 273.6900

TECNOAIRE, C.A.
Teléfonos: (0212) 793.6674 - 793.9384

TECNORTE, C.A.
Teléfonos: (0212) 241.1650 - 241.6433

TECNO REFRIGERACIÓN Y
REBOBINADOS MC
Teléfonos: (0243) 551.6104 - 551.6259

VENEZOLANA FRIGOTECNICA
INTERNACIONAL
Teléfonos: (0241) 832.6562 - 836.6725

VENEZOLANA DE REFRIGERACION
(VENERECA), C.A.
Teléfonos: (0212) 761.7076 / 762.5630

VORNADO DE VENEZUELA, C.A.
Teléfonos: (0212) 235.5524 - 235.6475

**Venacor da la bienvenida a
nuestros nuevos afiliados**

Revista

Venacor

ORGANO DIVULGATIVO DE LA CAMARA VENEZOLANA DE LA VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN, Y AFINES



- Circula trimestralmente a partir de Julio 2010

- Única revista especializada en venezuela dirigida al sector técnico y comercial de la ventilación, refrigeración y aire acondicionado.

- Medio comunicacional para la difusión y divulgación de las actividades sectoriales, de carácter académico, técnico y de responsabilidad social.

- Distribución a nivel nacional a data segmentada de usuarios y consumidores finales en la cadena de frío.



VENACOR

CAMARA VENEZOLANA DE LA REFRIGERACIÓN,
VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES

FexVen
PROMOCIONES

Telf.: +58 (212) 833.1630 / 215.8194, Telefax: +58 (212) 762.2680, Cel: +58 (414) 256.9929

Av. Libertador, Edif. Siclar, Piso 3, Ofic. 31, Urb. La Florida, Caracas - Venezuela

E-mail: rcornejo@fexven.com, www.fexven.com

Rif: J-29719682-0



PRODUCTOS UTILES C.A.

Aire Acondicionado y Repuestos

RIF: J-00051568-9

REPUESTOS LÍDER EN PARTES ESPECIALIZADAS PARA CHILLER

- Tarjetas de Circuito
- Motores Condensadores 1-2 HP
- Transductores
- Válvulas Flotronic EXV
- Termistores
- Compresores Semiherméticos Scroll

MÁS DE
35
AÑOS
EXPERIENCIA



COMERCIAL

- Unidades Split desde 8 a 25 Ton
- Unidades Compacta 8 a 25 Ton
- Chillers desde 10 hasta 390 Ton



RESIDENCIAL

- Consolas piso-techo 3 a 5 Ton
- Condensador 3 a 5 Ton
- Compacto

AMPLIO STOCK



Dirección: Av, Bolivar Norte, 108-87, Edif. San Fernando.
Valencia - Venezuela.
Teléfonos: 858.52.10 858.13.77 857.10.15 857.09.28
Fax: 858.59.77 Email: ventas@productosutiles.com

WWW.PRODUCTOSUTILES.COM

Asegure su inversión en aire acondicionado

Para comprar equipos Carrier auténticos, solo confíe en nuestros distribuidores autorizados en Venezuela:

EL MAYOR STOCK EN EQUIPOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y RESIDENCIALES.



MAS DE
25
AÑOS DE EXPERIENCIA

Gr u p o
Unicl i m a

www.uniclima.net

MINI SPLIT, CONSOLAS P/T CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, CHILLER, FAN COIL, AIRES DE VENTANA, COMPACTOS, GENERADORES DE ELECTRICIDAD Y MUCHO MAS.

NOS ADAPTAMOS A TODAS LAS NECESIDADES DESDE EQUIPOS ANTICORROSIVOS HASTA EQUIPOS CON REFRIGERANTE ECOLÓGICO.

Caracas I: (0212) 237.0526 / 237.9777 / 2431

Caracas II: (0212) 754.0910 / 753.1242

Margarita: 0414-249.6857

Puerto Ordaz: (0286) 952.5859 / 951.2384

Valencia: (0241) 871.6163 / 7148

Miami, Florida - USA: 0013 05 907.1394



Confíe en los Expertos.